

UNIVERSIDADE DE LISBOA

Faculdade de Letras



**A entoação dos enunciados declarativos e interrogativos no
Português do Brasil: uma análise fonológica em variedades
ao longo da Costa Atlântica**

Joelma Castelo

Orientadora: Prof^ª. Doutora Sónia Marise de Campos Frota

Tese especialmente elaborada para obtenção do grau de Doutor no ramo de
Linguística, na especialidade de Linguística Portuguesa

2016

UNIVERSIDADE DE LISBOA

Faculdade de Letras



A entoação dos enunciados declarativos e interrogativos no Português do Brasil: uma análise fonológica em variedades ao longo da Costa Atlântica

Joelma Castelo

Orientadora: Prof^ª. Doutora Sónia Marise de Campos Frota

Tese especialmente elaborada para obtenção do grau de Doutor no ramo de Linguística, na especialidade de Linguística Portuguesa

Júri:

Presidente: Doutora Maria Inês Pedrosa da Silva Duarte, Professora Catedrática e Membro do Conselho Científico da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.

Vogais:

- Doutora Maria del Mar Vanrell, Professora Adjunta do Departament de Filologia Catalana i Linguística General da Facultat de Filosofia i Letres da Universitat de les Illes Balears, Espanha;
- Doutora Maria do Carmo Lourenço Gomes, Investigadora Auxiliar do Centro de Estudos Humanísticos da Universidade do Minho;
- Doutora Sónia Marise de Campos Frota, Professora Associada com Agregação da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, orientadora;
- Doutora Marina Cláudia Pereira Verga e Afonso Vigário, Professora Associada da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa;
- Doutora Marisa Alexandra Sousa da Cruz, Investigadora do Laboratório de Fonética & Lisbon Baby Lab do Centro de Linguística da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.

Fundação CAPES,

Doutorado Pleno no Exterior (nº 0949-12-4) - Ministério da Educação, Brasil

RESUMO

A presente tese de doutoramento objetiva prover uma análise fonológica da variação entoacional nos enunciados declarativos e interrogativos totais no Português do Brasil, com base em dados de produção e percepção de fala. A entoação dos tipos frásicos tem sido escopo de vários estudos que objetivam comparar a organização fonológica das línguas (Jun, 2005, 2014, Frota & Prieto, 2015a). Este objeto de estudo é especialmente importante para o Português por duas razões: do ponto de vista fonológico, o uso da entoação como único recurso gramatical para opor tipos frásicos (Mateus et al., 2003) e, do ponto de vista dialetal, a variação encontrada nos enunciados declarativos e, em maior escala, nos interrogativos (Frota et al., 2015a). São investigadas sete variedades urbanas distribuídas, na sua maioria, ao longo da Costa Atlântica: Paraíba, Sergipe e Bahia (Norte), Minas Gerais, Rio de Janeiro (Centro), Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Sul). São seguidos os pressupostos da Fonologia Entoacional (Ladd, 1996/2008) e da Fonologia Prosódica (Nespor & Vogel, 1986/2007). O *corpus* utilizado é proveniente do Projeto Atlas Interactivo da Prosódia do Português (Frota, 2012 - 2015) e analisado com base no sistema de notação entoacional P-ToBI (Frota, 2014; Frota et al., 2015a; Frota et al., 2015c). São tidos em conta três elementos que compõem o sintagma entoacional: o acento inicial, os acentos internos e o contorno nuclear. Os resultados fornecem uma análise consistente acerca da produção e percepção dos padrões entoacionais, que indicam a formação de duas regiões dialetais - Norte e Centro-Sul, delimitadas sobretudo através dos padrões do contorno nuclear interrogativo (ascendentes – $L^* H\%$ e $L^*+H H\%$ no Norte e ascendentes-descendente - $L^*+H L\%$ e $L^* HL\%$ no Centro-Sul) e dos contornos pré-nucleares declarativos e interrogativos (descendentes - $H+L^*$ no Norte e ascendentes - L^*+H no Centro-Sul), distribuídos em um continuum de Norte a Sul. O estudo de percepção mostra que os sujeitos percebem gradativamente as variações regionais nos padrões de perguntas, confirmando a existência de um continuum dialetal. Por um lado, as variações na região pré-nuclear funcionam mais como índices para as diferenças inter-dialetais, embora tenham sido encontradas marcas pré-nucleares relevantes para oposição fonológica entre os tipos frásicos e que são percebidas pelos sujeitos sobretudo na região Norte. As variações no núcleo interrogativo, por outro lado, indicam simultaneamente diferenças fonológicas e dialetais. O principal *locus* para o contraste entre os tipos frásicos se encontra no contorno nuclear, no qual os vários tipos de padrões tonais interrogativos contrastam com o padrão uniforme descendente $H+L^* L\%$ encontrado nas declarativas em todas as variedades.

ABSTRACT

The present PhD thesis aims to provide a phonological analysis of the intonational variation in declarative and yes-no questions in Brazilian Portuguese, based on production and perception speech data. The intonation of sentence types has been under analysis in many studies aiming to compare the phonological systems of languages (Jun, 2005, 2014; Frota & Prieto, 2015a). This study is especially important for Portuguese for two reasons: intonation is used for contrasting sentence types (Mateus et al., 2003), and dialectal variation was found in declarative and, on larger scale, interrogative utterances (Frota et al., 2015a). We investigated seven urban varieties mostly distributed along the Brazilian Atlantic Coast. Paraíba, Sergipe and Bahia, in the North; Minas Gerais and Rio de Janeiro, in the Center, and Santa Catarina and Rio Grande do Sul, in the South. Data analysis follows the Intonational Phonology (Ladd, 1996/2008), and Prosodic Phonology (Nespor & Vogel, 1986/2007) frameworks. The reading data used in the present thesis belongs to the InAPoP Project – Interactive Atlas of the Prosody of Portuguese (Frota, 2012-2015). The data was analyzed according to the P-ToBI system for intonational labeling (Frota, 2014; Frota et al., 2015a; Frota et al., 2015c), considering three intonational components within the Intonational Phrase: the initial pitch accent, the internal pitch accents and the nuclear contour. The results provided a convergent analysis of the production and perception of the intonational patterns, which indicates the presence of two dialectal areas – North and Center-South, delimited mainly in terms of the nuclear contour of interrogatives (rising – L* H% and L*+H H% in the North and rising-falling – L*+H L% and L* HL% in the Center South) and the pre-nuclear contours of declaratives and interrogatives (falling in the North – H+L* and rising – L*+H in the Center-South), distributed in a continuum from the North to the South. The perception study showed that subjects perceive the gradual dialectal changing in the yes-no question pattern, confirming the existence of a dialectal continuum. On the one hand, the variation in the pre-nuclear region showed more inter-dialectal changes, even though relevant pre-nuclear cues have been found for the phonological opposition among sentence types, which are perceived mainly by the subjects from North. On the other hand, the variation in the interrogative nucleus showed both phonological and dialectal differences. The main *locus* for the contrast between sentence types is found in the nuclear contour: the several yes-no question patterns contrast with the uniform falling pattern (H+L* L%), found in declaratives in all varieties.

Índice

LISTA DE FIGURAS	VII
LISTA DE TABELAS	XI
LISTA DE ABREVIACÕES	XIII
AGRADECIMENTOS.....	XV
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	5
2.1 A Fonologia Métrica-Autossegmental	5
2.2 A Fonologia Prosódica	8
2.3 Aspectos gramaticais e pragmáticos dos tipos frásicos e a delimitação do objeto de estudo	10
2.4 Um breve quadro sobre os estudos de variação regional no PB	13
3. METODOLOGIA GERAL	17
3.1 A presente tese e o projecto InAPoP	17
3.2 Pesquisa de campo	18
3.3 Apresentação das tarefas e da análise dos dados para uma visão relacionada da variação	20
4. ESTUDO DA PRODUÇÃO	21
4.1 ESTUDOS PRÉVIOS	21
4.1.1 A variação entoacional nos tipos frásicos.....	21
4.1.1.1 Nas línguas.....	21
4.1.1.2 No Português.....	25
4.1.2 A distribuição dos acentos tonais no Português.....	30
4.2 METODOLOGIA.....	34
4.2.1 Participantes e localidades	34
4.2.2 <i>Corpus</i>	35
4.2.3 Tarefas	39
4.2.4 Anotação e análise dos dados	40
4.3 OS CONTORNOS NUCLEARES.....	43
4.3.1 <i>RESULTADOS</i>	43
4.3.1.1 A homogeneidade do contorno nuclear declarativo descendente	43
4.3.1.2 A heterogeneidade do contorno nuclear interrogativo	49
4.3.1.2.1 O contorno nuclear ascendente	49
4.3.1.2.2 O contorno nuclear ascendente-descendente	54
4.3.2. DISCUSSÃO	65

4.3.2.1 Análise fonológica do contorno nuclear declarativo e interrogativo no PB	65
4.3.2.2 Declarativas e interrogativas no Português: comparações entre PB e PE	68
4.3.2.3 Distribuição geográfica dos padrões entoacionais	70
4.4 OS CONTORNOS PRÉ-NUCLEARES	75
4.4.1 <i>RESULTADOS</i>	76
4.4.1.1 Os acentos iniciais descendentes no Norte	76
4.4.1.2 Os acentos iniciais ascendentes no Centro-Sul.....	79
4.4.1.3 A altura dos picos.....	85
4.4.2 <i>DISCUSSÃO</i>	87
4.5 A DENSIDADE E A DISTRIBUIÇÃO TONAL.....	89
4.5.1 <i>RESULTADOS</i>	90
4.5.1.1 A densidade tonal entre os tipos frásicos	90
4.5.1.2 A distribuição dos acentos tonais nas declarativas	95
4.5.1.3 A distribuição dos acentos tonais nas interrogativas	101
4.5.2 <i>DISCUSSÃO</i>	107
5. ESTUDO DA PERCEPÇÃO	111
5.1 ESTUDOS PRÉVIOS.....	111
5.2 METODOLOGIA	114
5.2.1 Participantes e localidades	114
5.2.2 Materiais.....	114
5.2.3 Tarefas	115
5.2.4 Análise estatística dos dados.....	117
5.3 TAREFA DE PERCEPÇÃO NÚCLEO	117
5.3.1 <i>RESULTADOS</i>	119
5.3.2 <i>DISCUSSÃO</i>	125
5.4 TAREFA DE PERCEPÇÃO TIPO FRÁSICO.....	128
5.4.1 <i>RESULTADOS</i>	130
5.4.2 <i>DISCUSSÃO</i>	135
6. CONCLUSÕES	139
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	143
ANEXOS.....	154
Anexo 1: Corpus base declarativas	154
Anexo 2: Corpus base interrogativas	155
Anexo 3: Corpus interrogativas estendido.....	156
Anexo 4: Corpus TP Núcleo	158
Anexo 5: Corpus TP Tipo Frásico.....	159

Lista de figuras

Figura 1: Divisão dialetal do Português do Brasil proposta por Nascentes, 1953.	2
Figura 2: Anotação do enunciado interrogativo neutro. “Os rapazes compraram lâminas?”, produzido por uma informante de SC.	41
Figura 3: O contorno nuclear $H+L^* L\%$, no enunciado declarativo “A aluna ama o professor de matemática.”, produzido pela informante VP de MG.	44
Figura 4: O contorno nuclear declarativo $(H+)L^* L\%$, no enunciado declarativo “A aluna ama o professor de matemática.”, produzido pela informante MB de BA.	45
Figura 5: O contorno nuclear $H+L^* L\%$, no enunciado declarativo “A aluna ama o professor de matemática”, produzido pela informante JR de SC.	46
Figura 6: Medidas do alinhamento dos tons nucleares do contorno declarativo $H+L^* L\%$, entre regiões.	48
Figura 7: O contorno nuclear interrogativo $L^* H\%$, no enunciado “O galã anda de porsche?”, produzido pela informante RA de SE.	50
Figura 8: O contorno nuclear interrogativo $L^* H\%$, no enunciado “O cantor cantou uma manhã guatemalense?”, produzido pela informante GS de SE.	51
Figura 9: Enunciado interrogativo produzido pela informante KS de PBA.	52
Figura 10: Enunciado interrogativo produzido pela informante MA da BA.	53
Figura 11: Enunciado interrogativo produzido pela informante LN de MG.	55
Figura 12: Enunciado interrogativo produzido pela informante SC de RJ.	56
Figura 13: Enunciado interrogativo produzido pela informante PS de RJ.	56
Figura 14: Enunciado interrogativo produzido pela informante FB de RGS.	58
Figura 15: Enunciado interrogativo produzido pela informante ND de SC.	59
Figura 16: Enunciado interrogativo produzido pela informante ND de SC.	60
Figura 17: Enunciados interrogativos produzidos por informantes do RJ (painel esquerdo) e RGS (painel direito).	62
Figura 18: Enunciados interrogativos produzidos pelas informantes CS (painel esquerdo) e DC (painel direito) de SC.	63
Figura 19: Medidas do alinhamento dos tons nucleares da configuração interrogativa LHL (Crespo-Sendra et al., submetido).	64
Figura 20: Representação fonológica dos contornos declarativo e interrogativo no Centro.	67
Figura 21: Representação fonológica dos contornos declarativo e interrogativo no Norte.	67
Figura 22: Representação fonológica dos contornos declarativo e interrogativo no Sul.	68
Figura 23: Distribuição do contorno nuclear declarativo.	72

Figura 24: Distribuição das configurações interrogativas ascendente (LH) e ascendente-descendente (LHL).	73
Figura 25: Distribuição do contorno nuclear interrogativo.	74
Figura 26: Distribuição dos contornos nucleares interrogativos ascendentes.	75
Figura 27: Contorno pré-nuclear H+L* no enunciado declarativo “As angolanas ofereceram especiarias aos jornalistas”, produzido pela informante KS da PBA.	77
Figura 28: Contorno pré-nuclear H+L* no enunciado interrogativo “A vizinha comeu um filé vietnamita?”, produzido pela informante KS da PBA.	78
Figura 29: Contorno pré-nuclear L*+H no enunciado declarativo “As angolanas ofereceram especiarias aos jornalistas.”, produzido pela informante SC do RJ.	80
Figura 30: Contorno pré-nuclear L*+H no enunciado interrogativo “A vizinha comeu um filé vietnamita?”, produzido pela informante SC do RJ.	81
Figura 31: Distribuição dos acentos iniciais nos dois tipos frásicos por região.	83
Figura 32: Relação entre o pico inicial (PI) e o pico final (PF) em Hz nas declarativas (painel esquerdo) e nas interrogativas (painel direito).	87
Figura 33: Proposta de variação (e mudança) dos acentos iniciais no PB, considerando sua direção linguística nos tipos frásicos.	89
Figura 34: Densidade tonal entre os tipos frásicos em todas as variedades.	90
Figura 35: Enunciado declarativo, produzido por uma informante de MG, com um acento tonal por PW	91
Figura 36: Enunciado interrogativo, produzido por uma informante de MG, sem acentos tonais associados às PW internas.	91
Figura 37: Velocidade de elocução por informantes na PBA e BA.	93
Figura 38: Enunciado declarativo “O galã anda de Porsche?”, produzido pela informante GS, do SE.	97
Figura 39: Distribuição tonal nas declarativas formadas por uma PW interna em todas as variedades.	97
Figura 40: Distribuição tonal nas declarativas formadas por duas PWs internas em todas as variedades.	98
Figura 41: Enunciado declarativo “As angolanas ofereceram especiarias aos jornalistas”, produzido pela informante DC de SC.	98
Figura 42: Enunciado declarativo “As angolanas ofereceram especiarias aos jornalistas”, produzido pela informante SC do RJ.	99
Figura 43: Enunciado declarativo “As angolanas ofereceram especiarias aos jornalistas”, produzido pela informante LL do RJ.	100
Figura 44: Distribuição tonal nas declarativas formadas por duas PW interna em todas as regiões.	101
Figura 45: Distribuição tonal nas interrogativas com sujeito ramificado em todas as variedades.	103
Figura 46: Enunciado interrogativo “O vilão estadunidense encantou as baianas?”, produzido pela informante VP de MG.	104

Figura 47: Distribuição tonal nas interrogativas com sujeito ramificado em todas as regiões.	105
Figura 48: Enunciado interrogativo “O cantor cantou uma manhã guatemalense?”, produzido pela informante MG da BA.	106
Figura 49: Distribuição tonal nas interrogativas com objeto direto ramificado em todas as variedades.	106
Figura 50: Distribuição tonal nas interrogativas com objeto direto ramificado em todas as regiões.	107

Lista de tabelas

Tabela 1: Comparação entre os contornos nucleares declarativos e interrogativos no PE e no PB (Vigário & Frota, 2003 e Frota et al., 2015a.).....	28
Tabela 2: Exemplos do corpus de declarativas com variação no nº de pretónicas da palavra inicial. ...	36
Tabela 3: Exemplos corpus declarativas com variações no nº de palavras internas.....	36
Tabela 4: Exemplos do <i>corpus</i> de base das interrogativas.....	37
Tabela 5: Exemplos do <i>corpus</i> estendido das interrogativas – leitura (grupo 1).	38
Tabela 6: Exemplos do <i>corpus</i> estendido das interrogativas – leitura (grupo 2).	39
Tabela 7: Exemplos do <i>corpus</i> estendido das interrogativas – leitura (grupo 3).	39
Tabela 8: Distribuição do contorno nuclear declarativo em todas as regiões.	47
Tabela 9: Distribuição do contorno nuclear interrogativo no Norte.....	54
Tabela 10: Distribuição do contorno nuclear interrogativo no Centro.	57
Tabela 11: Distribuição do contorno nuclear interrogativo no Sul.	61
Tabela 12: Distribuição do contorno pré-nuclear declarativo e interrogativo no Norte.	79
Tabela 13: Distribuição do contorno pré-nuclear declarativo e interrogativo no Centro.....	82
Tabela 14: Distribuição do contorno pré-nuclear declarativo e interrogativo no Sul.	82
Tabela 15: Distribuição do acento inicial pelas regiões, sendo 1= H+L*; 2 = L*+H e 3= H*.	84
Tabela 16: Relação entre os acentos iniciais e internos nos dois tipos frásicos das três regiões.	85
Tabela 17: Hipóteses para distribuição dos acentos tonais internos nas declarativas e respectivo fraseamento prosódico em sintagmas fonológicos.	96
Tabela 18: Médias e desvio padrão das respostas dadas aos estímulos naturais por condição (enunciado nativo e não-nativo) nas três regiões analisadas.	120
Tabela 19: Médias e desvio padrão dos tempos de reação das respostas dadas aos estímulos naturais por condição (enunciado nativo e não-nativo) nas três regiões analisadas.	122
Tabela 20: Médias e desvio padrão das respostas dadas aos estímulos sintetizados por condição (enunciado nativo e não-nativo) nas três regiões analisadas.	123
Tabela 21: Médias e desvio padrão dos tempos de reação das respostas dadas aos estímulos sintetizados por condição (enunciado nativo e não-nativo) nas três regiões analisadas.	125
Tabela 22: Médias e desvio padrão das respostas dadas para os respectivos tipos frásicos por condição (PW inicial, PW inicial & internas e frase inteira) em MG.....	131
Tabela 23: Médias e desvio padrão das respostas dadas para os respectivos tipos frásicos por condição (PW inicial, PW inicial & internas e frase inteira) na PBA.	132
Tabela 24: Médias e desvio padrão dos tempos de reação para as respostas dadas aos respectivos tipos frásicos por condição (PW inicial, PW inicial & internas e frase inteira) em MG.	133

Tabela 25: Médias e desvio padrão dos tempos de reação para as respostas dadas aos respectivos tipos frásicos por condição (PW inicial, PW inicial & internas e frase inteira) na PBA.134

Lista de abreviações

ALiB – Atlas Linguístico do Brasil

BA – Bahia

F0 – Frequência fundamental

H – Tom alto

IARI – Interactive Atlas of Romance Intonation

InAPoP – Interactive Atlas of the Prosody of Portuguese

IP – Sintagma Entoacional

L – Tom baixo

LH – Contorno ascendente

LHL – Contorno ascendente-descendente

MG – Minas Gerais

P-ToBI – Sistema de notação entoacional ToBI desenvolvido para o Português

PB – Português do Brasil

PBA – Paraíba

PE – Português Europeu

PF – Pico final

PhP – Sintagma fonológico

PI – Pico inicial

PW – Palavra prosódica

PWG – Grupo de Palavra Prosódica

RGS – Rio Grande do Sul

RJ – Rio de Janeiro

SC – Santa Catarina

SE – Sergipe

SEP – Português Europeu Padrão

SVO – Sujeito-verbo-objeto

T – Tom

ToBI – Sistema de notação entoacional Tone and Break Indices

U – Enunciado

Agradecimentos

A Deus e a Nossa Senhora de Fátima que cobriram a minha vida de muitas graças e me aproximaram de pessoas boas que auxiliaram no meu percurso acadêmico. Sou uma pessoa abençoada e tenho muitos motivos e muitas pessoas para agradecer!

Ao meu marido José Roberto, por ter confiado de tal forma em mim e no meu projeto acadêmico, que aceitou sem reservas mudar-se de país para me acompanhar, sendo sempre presente e dedicado ao longo do meu doutoramento. Compartilhamos sempre de uma enorme determinação e cumplicidade que nos levaram à concretização dos nossos objetivos pessoais e profissionais aqui em Portugal.

À minha filha Helena por me proporcionar esperança e a alegria de viver (e por ter se comportado muito bem na barriga, para a mãe poder escrever a tese, e fora dela para a mãe poder defendê-la).

Ao meu pai Geraldo e, de modo muitíssimo especial, à minha mãe Francisca Suely por terem acreditado em mim em primeiro lugar, tendo me oferecido todo suporte necessário para que eu dedicasse meu tempo aos estudos.

À minha irmã Elizabeth, pelo incentivo que me deu em cada etapa do meu percurso acadêmico.

Às minhas amigas Sabrina Vidal e Helena Fideles, irmãs de coração pra mim, que pelos meios virtuais sempre se fizeram presentes mesmo em meio à distância transatlântica que nos separava.

À minha orientadora Sónia Frota, que acreditou na relevância do meu projecto e aceitou orientar o meu doutoramento, oferecendo sugestões e ideias singulares, fruto de um olhar científico bastante direcionado, que fizeram uma enorme diferença na minha formação e perspectiva académicas.

À CAPES, pelo apoio financeiro durante os quatro anos de doutoramento na Universidade de Lisboa, sem o qual não teria sido possível fazer esta tese.

Aos professores da UFRJ, João Moraes e Carolina Serra, pelo incentivo à distância ao longo do doutoramento em Lisboa.

À toda equipe do Laboratório de Fonética, em especial à Marisa Cruz, ao Nuno Paulino e ao Pedro Oliveira, que me receberam com muito apreço no Projeto InAPoP, oferecendo todo o suporte inicial com os assuntos relacionados à metodologia do Projeto.

Aos professores e bolsistas brasileiros Aline Fonseca, Carolina Serra, Cláudia Cunha, Demerval Da Hora, Eliana Teixeira, Geielle Sales, Gisela Collischonn, Izabel Christine Seara, Jacyra Mota, João Moraes, José Olimpio, Pedro Felipe Lima, Silvana Ribeiro, Vanessa Nunes

entre outros, que nas Universidades Federais pelas quais passei ao longo da Pesquisa de Campo ofereceram-me todo o suporte necessário com a logística das entrevistas e recrutamento dos informantes.

Aos informantes que, voluntariamente e com boa disposição, cederam horas do seu tempo para colaborar com esta pesquisa.

À Marisa Cruz pelo carinho e amizade, em primeiro lugar, pela disposição de sempre em me ajudar, arranjando sempre um “tempinho” (até quando não tinha) e também pelas sugestões e ideias experientes que compartilhou comigo e que foram muito importantes para minha formação e amadurecimento académicos.

À Nádia Barros pelo carinho e amizade, em primeiro lugar, e também por ter estado sempre disposta a me ajudar nas pequenas e grandes tarefas académicas.

À Marisa Cruz, Pedro Oliveira e Nádia Barros, pela cuidadosa revisão da tese.

Ao Pedro Oliveira e Pedro Palma pelo desenvolvimento dos modelos cartográficos.

À Marina Vigário e Verónica Crespo-Sendra pelos comentários, sugestões e ideias no Projeto de Tese, que ajudaram a aprimorar a qualidade do trabalho apresentado nesta tese.

À Aline Fonseca, Gisela Collischonn (*in memoriam*) e Pedro Felipe de Lima pela enorme contribuição com a aplicação das tarefas de percepção, em Minas Gerais, no Rio Grande do Sul e na Paraíba, respectivamente, sem a qual esse estudo não teria sido possível.

Às queridas amigas brasileiras Priscila Toneli, Carolina Cangemi, que estiveram ao meu lado no início da minha jornada académica na Universidade de Lisboa; Aline Silvestre, companheira académica de longa data, cuja companhia também pude desfrutar desse lado do oceano; E Lílian Silva, que me acompanhou bem de perto nos momentos finais da tese e da gravidez, sempre com uma incrível boa disposição em ser a “acompanhante de grávida”. A todas elas, agradeço por partilharem suas pesquisas e conhecimentos, pela troca de ideias sobre o Português do Brasil e pelos encontros, conversas, risadas e bons momentos que passamos juntas.

Ao Joseph Butler, pela disposição de sempre em me ajudar com a estatística e com as revisões dos textos em inglês nas publicações oriundas desta tese.

À Maria do Carmo Lourenço, querida Cacau, pelo enorme apoio e inúmeros conselhos nos períodos mais críticos, e também pelas sugestões no estudo de percepção.

Aos colegas da sala dos bolseiros, em especial, à Silvana Abalada, Aida Cardoso, Ana Espírito Santo e Bruno Miguel com quem compartilhei um convívio muito agradável e divertido no dia-a-dia.

“Todos reconhecem sem contestação que o método geográfico-lingüístico tem contribuído imenso para o progresso da ciência da linguagem, quer nos seus aspectos históricos, sócio-culturais, quer nos seus aspectos estruturais.”

(Rossi, 1967)

1. INTRODUÇÃO

A entoação modal tem sido alvo de muitas pesquisas que pretendem comparar os sistemas entoacionais das línguas (Jun, 2005, 2014; Frota & Prieto, 2015a). Baseadas em análise de *corpora* oriundos de diversas línguas e de suas variedades, essas pesquisas têm mostrado que as melodias das declarativas apresentam características mais homogêneas do que as interrogativas, apresentando um contorno final descendente em línguas como o Italiano e o Português Europeu Padrão - SEP (Grice et al., 2005; Frota, 2014), ou baixo em línguas como o Grego e o Catalão (Arvaniti & Baltazani, 2005; Prieto, 2014). As melodias das interrogativas variam mais, apresentando diferenças no tipo de contorno final, como um contorno simples ascendente em línguas como o Alemão ou descendente em línguas como o Grego e o Catalão (Arvaniti & Baltazani, 2005; Prieto, 2014) ou um contorno complexo descendente-ascendente como no Português Europeu Padrão - SEP (Ladd, 2008; Frota, 2014) ou descendente. Esse tipo frásico também pode sofrer variações em outros aspectos, tais como na altura da frequência fundamental (F0), como ocorre em Russo (Gussenhoven, 2002) ou na posição do acento nuclear nos enunciados interrogativos neutros, que pode ocorrer em posição não-final do sintagma entoacional (IP), em línguas como o Basco e em muitas línguas eslavas, como o Russo (Ladd, 2008; Prieto & Roseano, 2010).

Novas propostas de estudo para a organização fonológica dos tipos frásicos vêm sendo amplamente difundidas no âmbito do quadro teórico da fonologia Métrica-Autossegmental da entoação (Ladd, 2008). A formação de uma cadeia tonal independente, formada acima da fiada métrica, ligando-se a ela através de regras de associação dos tons à estrutura prosódica de cada língua, tem-se mostrado um modelo adequado para explicar a organização entoacional de diversas línguas, incluindo línguas românicas (Frota & Prieto, 2015a). Em relação ao Português, seus instrumentos de análise vêm sendo empregados para compreensão da estrutura entoacional, bem como para o conhecimento das dimensões da variação no léxico, na distribuição e no fraseamento entoacional (Frota, 2014; Frota et al., 2015a).

O enquadramento do estudo das declarativas e das interrogativas totais no Português do Brasil (PB) nesse modelo teórico é explicado por duas razões principais: (i) a entoação é o principal recurso linguístico usado em Português para diferenciar declarativas e interrogativas (Mateus et al., 2003), ao contrário de outras línguas, como o Russo, o Catalão e o Inglês (Post, 2008; Prieto, 2014; Grabe, 2004, respectivamente) que empregam estratégias morfossintáticas para distinguir os dois tipos frásicos; (ii) as interrogativas são alvo de

extensa variação regional em Português, tanto no que diz respeito à sua produção neutra, como interrogativas totais, quanto aos seus tipos pragmáticos (Frota et al., 2015a). Semelhante quadro de variação inter e intra-linguística também é encontrado para as interrogativas em várias línguas românicas, como para o Espanhol, o Catalão e o Italiano (Sosa, 1999; Prieto, 2014; Grice et al., 2005, respectivamente).

O objetivo do presente estudo é descrever e analisar fonologicamente os enunciados declarativos e interrogativos no PB. De acordo com Nascentes (1953), é possível distinguir dois grupos de dialetos brasileiros: o do Norte e o do Sul. Essa divisão é baseada nas impressões do dialectólogo acerca de dois traços fundamentais: a abertura das vogais pretônicas – abertas no Norte e fechadas no Sul; e a cadência da fala, que seria “cantada” no Norte e “descansada” no Sul. No mapa de Nascentes, exposto na Figura 1, o grupo do Norte compreende os subfalares amazônico e nordestino e o grupo de sul os subfalares baiano, fluminense, mineiro e sulista.



Figura 1: Divisão dialetal do Português do Brasil proposta por Nascentes, 1953.

A presente tese enquadra-se num conjunto de estudos sobre a variação entoacional no Português, com um interesse especial em conhecer a estrutura fonológica dos tipos frásicos declarativos e interrogativos totais neutros no PB falado em sete capitais de estado – João Pessoa na Paraíba (PBA), Aracaju no Sergipe (SE), Salvador na Bahia (BA), Belo Horizonte em Minas Gerais (MG), Rio de Janeiro no Rio de Janeiro (RJ), Florianópolis em Santa

Catarina (SC) e Porto Alegre no Rio Grande do Sul (RGS). A contribuição do presente estudo para o conhecimento da variação entoacional no PB é sustentada por dois pilares: (i) propor uma análise entoacional simples e consistente dos enunciados, que permita compreender a gramática subjacente à formação dos contornos observados na superfície e (ii) contribuir para uma análise integrada do sistema entoacional do Português, tendo em conta o uso da mesma teoria e modelo utilizados para análise das variedades do Português Europeu (PE), e também do Português falado em África, no âmbito do Projeto Atlas Interativo da Prosódia do Português – Projeto InAPoP (Frota, 2012-2015).

Esta tese está dividida nos seguintes capítulos. Após essa introdução e apresentação dos objetivos do estudo, são apresentados, no capítulo dois, os pressupostos teóricos do modelo Métrico-Autossegmental da Entoação e da Fonologia Prosódica, e uma breve descrição pragmática dos tipos frásicos, que tem como objetivo delimitar o objeto de estudo da presente tese, seguida de um resumido quadro acerca dos estudos sobre variação dialetal no PB. No capítulo três, dedicado à metodologia, apresenta-se o enquadramento da tese dentro dos objetivos gerais do Projeto InAPoP e fala-se a respeito da experiência da pesquisa de campo que deu origem ao *corpus* analisado na tese. Nos capítulos quatro e cinco, apresentam-se as duas partes mais importantes da presente tese: o estudo da produção e da percepção, respectivamente. Em cada um desses capítulos, são descritos os estudos prévios e a metodologia específica para cada um dos estudos, seguidos da apresentação dos resultados. Esta está dividida em três partes, no estudo da produção: (i) os contornos nucleares, (ii) os contornos pré-nucleares e (iii) a densidade e distribuição tonal; e em duas partes, no estudo da percepção: (i) a tarefa de percepção do Núcleo, que compreende o estudo da percepção inter-dialetal da variação do núcleo interrogativo em três variedades, PBA, MG e RGS e (ii) a tarefa de percepção do Tipo Frásico, que compreende o estudo da percepção intra-dialetal das diferenças entre os tipos frásicos consoante as três partes que compõem o IP (acento inicial, acentos internos e contorno nuclear) por ouvintes da PBA e de MG. Em ambos os capítulos, apresenta-se uma discussão da análise dos resultados, feita com base na proposta de modelos fonológicos e geográficos que dão conta de explicar a variação nos dados, assim como na comparação dos resultados obtidos com estudos prévios. No capítulo seis, por fim, são apresentadas as conclusões da tese.

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2.1 A Fonologia Métrica-Autossegmental

Definir um modelo linguístico para o estudo da entoação não tem sido uma tarefa simples. A frequência fundamental (F0), principal correlato acústico da entoação, veicula simultaneamente informações individuais, paralinguísticas, estilísticas e fonológicas (Ladd, 2008), tornando difícil a apreensão de pistas acerca das unidades discretas subjacentes ao sistema entoacional. Estudos em diferentes línguas, como em Bolinger (1978) e Hirst & Di Cristo (1998), utilizam modelos que têm em conta a correspondência entre o correlato fonético e a estrutura linguística, sendo a representação da forma da entoação feita através de configurações, governadas por regras que se aplicam ao nível global do enunciado. Outros estudos, em contrapartida, defendem uma interação entre a camada tonal e a camada métrica, mediada por regras fonológicas específicas de cada sistema.

A abordagem de Bruce (1977) e Bruce & Garding (1978) para o *pitch accent* (configuração tonal de palavra, que define uma melodia ao nível lexical) no Sueco consiste em um dos primeiros estudos que atribui evidências para existência de regras fonológicas subjacentes à construção dos contornos entoacionais. Através da observação não só do tipo de configuração como também do tipo de alinhamento dos tons à cadeia segmental, os autores identificam a existência de dois *pitch accents* no Sueco: acento tonal I e acento tonal II. O acento I consiste na realização de um contorno descendente cujo pico alinha-se na sílaba pretônica, ao passo que o acento II consiste na realização mais atrasada desse tipo de contorno, estando o pico completamente alinhado com a sílaba tônica. A interação entre as camadas tonal e métrica pode ser constatada na realização simultânea do acento tonal de palavra e do acento melódico de frase em uma “citation form” (frase formada por uma única palavra) iniciada por sílaba acentuada, a qual implica a realização de um único pico na superfície do enunciado no caso do acento I, em razão da não-realização do pico pertencente ao acento tonal de palavra; e na realização de dois picos no acento II, em razão da realização do pico do acento tonal de palavra, seguido do pico do acento melódico de frase (Bruce, 2005; Ladd, 2008).

A descrição da estrutura entoacional proposta para o Inglês por Pierrehumbert (1980) dá continuidade à abordagem da entoação como um fenômeno suprasegmental que resulta da

interação entre as camadas segmental e suprasegmental da língua. No modelo Métrico-Autossegmental da entoação (Ladd, 2008), desenvolvido a partir de Pierrehumbert (1980), propõe-se que o conjunto de melodias de uma determinada língua apresenta uma organização fonológica. A proposta de integração entre a camada dos tons e as camadas métrica e prosódica permite explicar com clareza, uniformidade e economia de representação os fenômenos entoacionais presentes nas línguas (Gussenhoven, 2004; Ladd, 2008; Jun, 2005, 2014; Frota & Prieto, 2015a).

Segundo o modelo Métrico-Autossegmental da entoação, a estrutura subjacente aos contornos melódicos é formada por apenas dois primitivos tonais, tom alto H(*igh*) e tom baixo L(*ow*), que atuam a nível local e formam duas principais categorias: os acentos tonais (*pitch accent*), entidades fonológicas ancoradas às sílabas métricas fortes; e os tons de fronteira (*boundary tones*), entidades fonológicas ancoradas às fronteiras dos constituintes prosódicos. Os acentos tonais emergem sobretudo das relações de proeminência ao nível da estrutura prosódica, ancorando-se às posições fortes dentro da cadeia de proeminências e sendo necessariamente realizados através das configurações melódicas da F0 (Gussenhoven, 2004; Ladd, 2008). Essas entidades podem ser de dois tipos: mono ou bitonais. Os acentos bitonais são formados por um tom necessariamente ancorado à sílaba acentuada (tom nuclear, T*), acompanhado por um tom que pode ocorrer antes de T* (*leading tone*, tom dianteiro, T+T*) ou a seguir a ele (*trailing tone*, tom de cauda - T*+T) (Frota, 1999). Ambos apresentam mais instabilidade fonética do que o T*, uma vez que não estão ancorados a uma posição forte da fiada métrica (Grice, 1995; Frota, 1999). Em relação à posição que ocupam no contorno, os acentos tonais podem ser de três tipos: nucleares, pré-nucleares ou pós-nucleares, sendo o primeiro o acento ancorado ao elemento mais proeminente (ou cabeça) do sintagma entoacional (IP), o qual serve de referência para os dois últimos, isto é, os acentos pré-nucleares são aqueles associados aos elementos proeminentes que estão antes da cabeça do IP e os acentos pós-nucleares, aos elementos proeminentes que estão depois da cabeça do IP (Frota, 1999). A presente tese trata apenas dos acentos nucleares e pré-nucleares nas variedades do PB.

Entre os eventos tonais inicial e final, o contorno entoacional que caracteriza o IP pode ser fonologicamente não especificado, ocorrendo uma interpolação entre esses eventos (Frota 2000, 2002). Há línguas, no entanto, em que a colocação de acentos tonais é regulada por domínios prosódicos mais baixos. Nesses casos, a associação dos acentos tonais pode manifestar-se, ao nível da palavra prosódica ou até mesmo aos níveis de proeminência do pé-

métrico (Grice, 1995; Hellmuth, 2007), apresentando uma rica manifestação de eventos tonais internos ao IP. O PB tem sido apontado como uma língua que manifesta propriedades do último tipo (Frota & Vigário, 2000; Tenani, 2002; Fernandes-Svartman, 2007; Frota et al. 2015a).

A associação e o alinhamento são os dois principais fenômenos relacionados à interação entre as camadas métrica e tonal. A associação é uma propriedade abstrata responsável por estabelecer a relação dos tons às entidades métricas subjacentes. O alinhamento, por sua vez, é uma propriedade fonética, medida através da duração relativa do evento tonal à fiada segmental e sua sincronização (Ladd, 2008). A relação entre ambas as propriedades é bastante estreita, uma vez que é através da observação das relações temporais entre os tons e a fiada segmental que se pode chegar às relações profundas entre as entidades tonais e a estrutura prosódica. O alinhamento aponta tanto para diferenças de natureza fonética (Atterer & Ladd, 2004; Bruce & Garding, 1978) quanto de natureza fonológica (Crespo-Sendra et. al., 2014; Frota, 2016) entre as línguas ou entre variedades de uma mesma língua.

Os fenômenos de acomodação tonal reforçam a existência de uma estreita relação entre as camadas métrica e tonal, a qual é governada por regras específicas de cada sistema. Segundo Ladd (2008, p. 9) *“In the European languages we have been considering, where a nuclear accent consists at a minimum of a pitch accent and an edge tone, the situation frequently arises that two, three, or even more tones are associated with a single syllable in a monosyllabic phrase or utterance, and this creates phonetic pressure that different languages resolve in different ways”*. Na linha de Ladd (2008), Frota et al. (2015c, p. 12) explica que “as línguas tendem a implementar estratégias de acomodação que ora ajustam a melodia ao texto, comprimindo a melodia (compressão) ou reduzindo o número de tons (truncamento), ora ajustam o texto à melodia (estendendo o material segmental por alongamento, epêntese, ou outras estratégias). Essas estratégias foram mapeadas para as variedades do Português (Frota et al., 2015c, Frota et al., 2016), sendo encontrada uma clara oposição entre PB, que ajusta a melodia ao texto através do truncamento, e o PE, que ajusta o texto à melodia através de diferentes estratégias segmentais, conforme descrito com mais detalhes na seção 4.1.1.2. A estratégia de truncamento é encontrada em línguas como o Italiano (Grice et al., 2005) e estratégia de compressão, por sua vez, é observada em línguas como o Inglês (Ladd, 2008).

2.2 A Fonologia Prosódica

Segundo Nespor & Vogel (1994, p. 18), “La fonología prosódica es una teoría que organiza una secuencia de lengua determinada en una serie de constituyentes fonológicos jerárquicamente distribuidos. Ellos son los que conforman los contextos en cuyo interior se aplican las reglas fonológicas”. A hierarquia prosódica defendida no modelo proposto por Selkirk (1984) e Nespor & Vogel (1986/2007) está baseada em um mapeamento sintático-prosódico. Embora as regras de formação dos constituintes prosódicos usem de noções provenientes da morfossintaxe e da prosódia, é largamente defendida e demonstrada para várias línguas a inexistência de isomorfismo entre os dois domínios, isto é, os constituintes sintáticos não são equivalentes aos constituintes prosódicos e vice-versa, ainda que possam coincidir em algumas estruturas. A justificativa para a existência dos constituintes prosódicos, os quais estão subjacentes aos agrupamentos sonoros produzidos e percebidos em uma sequência de fala, consiste na aplicação de regras fonológicas que apresentam os domínios da estrutura prosódica como escopo (Selkirk, 1984; Nespor & Vogel, 1986/2007). As fronteiras dos constituintes prosódicos são os limites para aplicação de regras segmentais (como o sandi, a degeminação, a elisão, entre outros) e supra-segmentais (como o acento e a entoação). A par destes fenómenos, existem muitos outros fenómenos nas línguas, como fenómenos de proeminência, rítmicos, duracionais que constituem evidências para os constituintes prosódicos (Frota, 2012).

As unidades que constituem os domínios prosódicos nas línguas estão hierarquicamente organizadas na seguinte ordem: a sílaba (δ), o pé-métrico (Σ), a palavra prosódica (PW), o grupo clítico (C) ou grupo de palavra prosódica (PWG) para o Português (Vigário, 2007), o sintagma fonológico (PhP), o sintagma entoacional (IP) e o enunciado (U) (Nespor & Vogel, 1994). Os domínios que vão desde a sílaba até a palavra prosódica estão baseados principalmente em informação fonológica e, no caso da palavra e do grupo clítico, também em informação morfológica. O sintagma fonológico, o sintagma entoacional e o enunciado estão mais relacionados com informação sintáticas e, no caso do sintagma entoacional e do enunciado, também em informação semântica, pragmática e discursiva (Nespor & Vogel, 1994). Abordaremos os constituintes prosódicos que são mais relevantes para a presente tese: a palavra prosódica, o grupo de palavra prosódica, o sintagma fonológico e o sintagma entoacional. A construção desses domínios prosódicos no Português está baseada nas características resumidamente descritas nos parágrafos a seguir.

A palavra prosódica tem como característica principal o acento. O não-isomorfismo entre unidades morfo-sintáticas e prosódicas pode ser exemplificado nesse domínio, uma vez que duas palavras morfológicas não necessariamente correspondem a uma palavra prosódica e vice-versa (Vigário, 2003). Nos domínios superiores ao nível da palavra prosódica, o Grupo de Palavra Prosódica (PWG) é um domínio intermediário entre a PW e o PhP, cujas propriedades fonológicas são intuitivas e diferentes desses dois constituintes. Vigário (2007, 2010) assume a existência desse domínio para o Português baseada em evidências ao nível das relações de proeminências (como as mudanças na posição do acento lexical em relação ao domínio do sintagma fonológico), entoação (como as diferenças entre acento tonal de foco e acento enfático no PB (Toneli, 2014; Toneli et al., 2014) e regras segmentais (como a elisão de e átono) que se aplicam nas palavras que formam esse domínio.

Para o sintagma fonológico e o sintagma entoacional, a informação sintática é especialmente importantes para estabelecer a formação destes constituintes prosódicos. O sintagma fonológico (PhP) é formado por uma cabeça lexical (substantivo, adjetivo, verbo ou advérbio) e pelos elementos do seu lado não-recursivo até a cabeça que forma outra projeção máxima (Frota, 2000). No PB, suas fronteiras podem ser marcadas por alongamento e são os limites para aplicação de regras de resolução de choque acentual e de alongamento pré-fronteira (Tenani, 2002; Serra, 2009). Em termos entoacionais, o PhP tem sido um domínio bastante discutido para o Português, uma vez que constitui, no PB, um domínio robusto para atribuição de acento tonal no seu elemento mais proeminente (Frota & Vigário, 2000; Tenani, 2002) e também pode ser domínio para aplicação de regras de fraseamento entoacional no Português, recebendo um tom de fronteira em contexto de foco (Fernandes-Svartman, 2007). O elemento que se encontra à esquerda da cabeça de PhP pode opcionalmente receber um acento tonal (Frota, 2000). Retomaremos as características entoacionais de PhP na seção 4.1.2.

O sintagma entoacional (IP) é o domínio básico do contorno entoacional e da colocação de pausas, as quais assinalam suas fronteiras. Em termos segmentais, o IP é o domínio de aplicação de regras de sandi (Nespor & Vogel, 1986; Frota, 2000; Tenani, 2002). A reestruturação prosódica consiste na reorganização de uma unidade prosódica em constituintes menores ou maiores e podem atingir as estruturas mais altas na hierarquia, nomeadamente o PhP e o IP. Em relação ao IP, determinadas estruturas sintáticas formam um IP obrigatório (parentéticas, perguntas finais de confirmações - *tag* questions, orações explicativas, vocativos). O IP, se longo, pode ser reestruturado em constituintes menores

(Frota, 2000, 2014). Fatores extralinguísticos também podem condicionar a reestruturação do IP, como o estilo e a velocidade de fala (Nespor & Vogel, 1986, 2007). Um discurso mais argumentativo pode apresentar IPs menores do que o discurso espontâneo, por exemplo.

Em alguns casos, uma sequência de IPs pode ser organizada em domínios prosódicos compostos em que um IP domina outros IPs (Ladd, 2004; Frota, 2000). Para o PE, foi defendida a existência de recursividade para o nível do IP. Em outras palavras, um IP superior (IP max) pode dominar constituintes de mesmo domínio (IP min), formando IPs compostos (Frota, 2000). Evidências para esta estruturação prosódica têm sido encontradas tanto no Português Europeu Padrão (Frota, 2000) como em suas variedades (Cruz, 2013; Barros & Frota, 2014).

O objetivo da presente seção foi oferecer um quadro resumido a respeito dos domínios que constituem a hierarquia prosódica no Português, com especial atenção aos domínios da palavras prosódica, grupo de palavras prosódica, sintagma fonológico e sobretudo o sintagma entoacional, que serão alvo de análise entoacional na presente tese.

2.3 Aspectos gramaticais e pragmáticos dos tipos frásicos e a delimitação do objeto de estudo

Os tipos frásicos declarativo e interrogativo total são caracterizados por diferentes propriedades gramaticais (sintáticas, morfo-sintáticas, prosódicas e lexicais) e pragmáticas, que são empregadas para expressar as intenções comunicativas do locutor (Mateus et al., 2003). Há muitos tipos de declarativas e interrogativas. A começar pela distinção sintática, as interrogativas podem ser classificadas em dois tipos: as interrogativas totais (ou absolutas), que tem como escopo de resposta toda a informação que é enunciada e apresentam a mesma estrutura sintática das declarativas, e as interrogativas parciais, que são introduzidas por um pronome interrogativo e objetivam esclarecer uma informação específica.

Em termos pragmáticos bem gerais, os tipos frásicos podem ser divididos em enunciados neutros ou não-neutros. As declarativas neutras revelam a intenção do locutor de transmitir uma informação totalmente nova, que seja desconhecida pelo alocutário. Por sua vez, as declarativas não-neutras pressupõem algum conhecimento prévio por parte do locutor e podem (não obrigatoriamente) reorganizar a estrutura sintática direta sujeito – verbo – objeto(s) (SVO) em uma ordem diferente dos constituintes (Duarte, 1987). Numa pergunta como “Quais são as novidades?”, a resposta pode ser “O professor apresentou a Maria à

turma”. Toda a informação é nova, portanto o enunciado é neutro, disposto na ordem direta SVO. A uma pergunta do tipo “E como tem sido o primeiro dia de aula da Maria?”, poderia caber uma resposta do tipo: “A Maria, o professor apresentou-a a turma.” Esse enunciado não é neutro, uma vez que há uma informação conhecida “A Maria”, a qual é previamente apresentada na sequência do discurso e sobre a qual se quer saber uma informação. Neste tese, estudamos a variação entoacional nos enunciados declarativos neutros.

O enunciado interrogativo total neutro revela a intenção do locutor de obter uma informação que desconhece por completo. Esse tipo de pergunta é produzido, por exemplo, numa situação em que o sujeito entra numa loja e tem a intenção de saber se são vendidos doces naquele estabelecimento, produzindo o enunciado “Vocês vendem doces?”. As interrogativas totais neutras apresentam tipicamente a ordem de palavras das declarativas neutras, não se distinguindo, assim, destas. As interrogativas não-neutras são um grupo bastante heterogêneo. Em seguida são brevemente descritos os seguintes tipos de interrogativas não-neutras: confirmativas, eco, eco anti-expectativa e retórica, com base nas definições apresentadas em Mateus *et al.*, (2003). A interrogativa confirmativa é um pedido de confirmação de informação cuja referência pertence ao contexto extralinguístico. Tal informação é de conhecimento comum entre locutor e alocutário e normalmente não é explicitada antes no discurso. A interrogativa eco também é um pedido de confirmação, no entanto, a informação que se busca deve ter sido linguisticamente materializada na sequência do discurso da fala do alocutário. A questão anti-expectativa ou incrédula apresenta tanto características da questão confirmativa quanto da questão eco. Nesse tipo de enunciado ocorre a repetição de uma proposição anterior acompanhada de uma reação de surpresa ou incredulidade em relação ao valor de verdade dessa proposição. A interrogativa retórica é um tipo de interrogativa global que não se destina a ter qualquer resposta, pois sua formulação é feita com fins argumentativos ou para expressar a avaliação do locutor a respeito de um determinado estado de coisas. Nesta tese, estudamos a variação entoacional nos enunciados interrogativos neutros.

O valor semântico e pragmático de interrogatividade da sentença pode ser marcada morfossintaticamente em várias línguas. Nas interrogativas não-neutras, esse valor pode estar sintaticamente marcado através de estruturas clivadas empregadas para expressar o foco informacional em Português (Mateus *et al.*, 2003) ou através do emprego de uma partícula gramatical específica na periferia esquerda da frase para expressar perguntas retóricas e anti-expectativas no dialeto falado na província de Belluno ao norte da Itália (Obanauer, 2006).

Nas interrogativas neutras, línguas como o Inglês e o Alemão, usam a marcadores morfossintáticos para expressar o valor de pergunta em uma sentença. Nessas línguas, as interrogativas neutras são divididas em dois grupos: as interrogativas declarativas, que apresentam a mesma forma sintática das declarativas e as interrogativas propriamente ditas, as quais desencadeiam alguma mudança morfossintática para expressar seu valor frásico, seja através de uma partícula interrogativa seja através da inversão sintática dos termos na oração (Grabe, 2004; Haan, 2002). Algumas línguas como o Russo e o Turco também usam marcadores morfossintáticos para expressar interrogatividade, no entanto as relações de proeminência ao nível frásico são diferentes daquelas encontradas no Inglês e no Alemão (Ladd, 2008). No Russo e no Turco (assim como em muitas línguas eslavas), um clítico se liga ao verbo para atribuir valor interrogativo à sentença, estabelecendo uma estreita relação com a proeminência do enunciado, uma vez que esta é sempre atribuída ao verbo, independentemente de haver um item lexical a seguir. No inglês e no Alemão (assim como na maior parte das línguas românicas), por outro lado, a proeminência ao nível frásico está atribuída ao último item do enunciado, seja ele um verbo ou um item lexical (Ladd, 2008).

Ao contrário dessas línguas, no Português declarativas e interrogativas neutras são iguais do ponto de vista morfossintático e, por conseguinte, o uso de informação fonológica distinta configura-se como um importante recurso para marcar o contraste entre os dois tipos frásicos nessa língua (Mateus et al., 2003; Frota et al., 2014). O objetivo da presente tese é analisar a entoação dos enunciados declarativos e interrogativos totais neutros. Os tipos pragmáticos de declarativas e interrogativas, assim como as perguntas parciais, estão fora do escopo deste estudo. Foge ao objetivo da presente tese descrever e analisar todo o léxico entoacional do PB. Nosso recorte é geográfico, por isso foram selecionados os tipos frásicos declarativo e interrogativo neutros, geralmente considerados como básicos e pontos de referência para análise entoacional em estudos de prosódia, a fim de analisar sua estrutura entoacional nas sete variedades investigadas e oferecer um quadro da variação que se pode encontrar tanto no léxico dos tipos frásicos individualmente, quanto nas unidades responsáveis pela oposição fonológica entre eles. Considerando a indiferenciação sintática entre os dois tipos frásicos em Português, esse será um importante contributo para a o conhecimento gramatical e geolinguístico de declarativas e interrogativas neutras no Português.

2.4 Um breve quadro sobre os estudos de variação regional no PB

O Português do Brasil (PB) é caracterizado por uma grande variação linguística desde a sua formação. Até a segunda metade do século XVIII, não se pode falar de Português do Brasil, mas sim do Português no Brasil, uma vez que essa não era a língua da maioria da população naquela época. Somente a partir da segunda metade do século XVIII, com a política linguístico-cultural de uso obrigatório do Português, por um lado, e da repressão das línguas indígenas, por outro, introduzida por Marques de Pombal, que o Brasil passou a ser um território fértil para a difusão e consolidação da Língua Portuguesa na América (Ilari & Basso, 2006; Mattos e Silva, 2006). Até esse período, entretanto, a exploração territorial empreendida pelos portugueses no Brasil fez com que a língua portuguesa ganhasse novos rumos em território americano, mesclando-se com as línguas locais, formando pidgins e, posteriormente, crioulos que progressivamente passaram a ser adotadas pelas populações locais e formaram uma Língua Geral usada como meio de comunicação entre índios e Portugueses ao longo da Costa Atlântica no século XVI (Ilari & Basso, 2006). Nos séculos seguintes, o Português entrou em contato com várias línguas, nomeadamente línguas africanas trazidas pelos escravos ao longo dos séculos XVIII e XIX, principalmente; e línguas europeias e asiáticas, trazidas por populações de diferentes nacionalidades europeias e asiáticas, que emigraram para o Sul do Brasil no século XIX (Ilari & Basso, 2006).

Em mais de 500 anos de história do Brasil, o Português foi uma língua implementada no Brasil por falantes nativos de línguas de diferentes etimologias que foram deixando também as marcas das suas línguas nativas. Esse quadro histórico do PB, caracterizado por um forte multilinguismo, é reconhecido através das marcas regionais, percebidas por seus falantes, em todos os níveis da gramática, que ao longo do tempo formaram o Português que hoje se fala no Brasil.

Os primeiros trabalhos que oferecem uma descrição linguística para o PB são “O dialecto caipira”, de Amadeu Amaral (1920) e “O linguajar carioca”, de Antenor Nascentes (1953). Nesse último estudo, o autor propõe uma divisão dos dialectos em dois grupos: o grupo do Norte, caracterizado pela abertura das vogais pretónicas e por uma cadência da fala mais cantada e o grupo do Sul, caracterizado por vogais pretónicas fechadas e por uma cadência da fala mais descansada. As isoglossas determinadas pelo dialectólogo previam ainda a existência de um território incaracterístico no interior do Brasil que já não existe mais

nos dias de hoje, devido aos grandes fluxos migratórios que surgiram, sobretudo, com a criação de Brasília.

Muitos Atlas regionais sucederam ao trabalho de Amaral e Nascentes, na tentativa de descrever a variação no Português do Brasil mesmo em meio às dificuldades em percorrer um território de tão longas distâncias. O primeiro deles é o Atlas Prévio dos falares baianos (Rossi, 1960-1962), seguido pelos seguintes Atlas regionais: Esboço de um Atlas Linguístico de Minas Gerais (Zaggari, 1977); Atlas Linguístico da Paraíba (Aragão, 1984); Atlas Linguístico do Sergipe (Ferreira, 1987); Atlas Linguístico do Paraná (Aguilera, 1990) e Atlas Linguístico e Etnológico da Região Sul (Koch, 2002). Todos esses Atlas culminaram na formação de um Atlas Linguístico único no Brasil, o Atlas Linguístico do Brasil (Cardoso et al., 2014), que tem como principal objectivo descrever a realidade linguística do Brasil do Oiapoque ao Xuí, como base em inquéritos da dialectologia tradicional realizados em 250 localidades, mapeadas segundo a divisão proposta por Nascentes.

Os resultados do Atlas já trazem muitas informações actualizadas a respeito da variação existentes no PB¹. Foge ao objectivo desta tese discorrer sobre todas elas. Em linhas bem gerais, restringe-se aqui em enumerar algumas marcas regionais ao nível segmental que marcam bem as diferenças dialectais conhecidas pelos seus falantes:

- (i) a palatalização do /s/ e /z/ em coda silábica, característica da variedade do Rio de Janeiro, mas também produzida em Belém, no Amazonas e em Recife, em Pernambuco;
- (ii) as diferentes realizações do /R/ em posição de coda, entre elas o famoso “erre retroflexo caipira”, falado no interior de São Paulo, no interior do estado de São Paulo, em grande parte de Minas Gerais e também no Norte do Paraná;
- (iii) a ausência de palatalização de /t/ e /d/ antes de i, encontrada em regiões do Norte do Brasil (Ceará, Maranhão e Paraíba, por exemplo);
- (iv) a palatalização dessas mesmas consoantes antes de /a/ e /o/ também em variedades da região Norte, como na Paraíba;
- (v) A pronúncia do /l/ velarizado em coda silábica, principalmente, no Sul do Brasil.

Além das características apresentadas ao nível segmental, é de conhecimento geral dos falantes brasileiros a diferença prosódica entre as regiões, a qual é vulgarmente conhecida

¹ Consultar resultados atualizados do Atlas Linguístico do Brasil através do site do Projeto:
<http://www.alib.ufba.br/>

como um “cantar da fala”. Uma das primeiras descrições fonéticas da variação da melodia da fala no PB tem como base o estudo de enunciados declarativos e interrogativos proveniente do corpus do Projeto ALiB em 25 capitais brasileiras (Silva, 2011²; Silvestre, 2012; Cunha et al., 2012). Nas interrogativas, a divisão proposta por Nascentes é confirmada, sendo encontrado um contorno ascendente final nas regiões Norte e, sobretudo, na região Nordeste (que abrange o grupo do Norte) e um contorno ascendente-descendente nas variedades das regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil (que abrange o grupo do Sul) (Silva, 2011). Nas declarativas, o contorno final é comum a todas as regiões, sendo três regiões dialectais definidas com base na relação de altura entre os picos inicial e final (Silvestre, 2012).

O breve quadro sobre os estudos da variação regional no PB, acima apresentado, mostra o longo caminho percorrido até hoje para se conhecer com mais detalhes a realidade linguística do PB, tendo em vista as suas nuances regionais. Objetivo que também pretende ser alcançado na presente tese.

² Silva, 2011 é a referência da minha tese de mestrado, desenvolvida no âmbito do Projeto Atlas Linguístico do PB (ALiB), na qual iniciei o estudo da variação entoacional nos enunciados interrogativos no PB, com base na análise de pistas acústicas do contorno nuclear.

3. METODOLOGIA GERAL

3.1 A presente tese e o projecto InAPoP

A presente tese inscreve-se no âmbito do Projeto InAPoP - Atlas Interactivo da Prosódia do Português (Frota, 2012 - 2015), que tem como principal objetivo conhecer o sistema prosódico do Português falado em Portugal, no Brasil e em África, provendo uma análise fonológica acerca dos fenômenos relacionados com a entoação, ritmo, fraseamento e acento lexical. Contribuindo para a teoria fonológica, o projecto InAPoP visa fazer uma descrição do sistema prosódico das variedades do Português relacionando a Fonologia Entoacional e a Fonologia Prosódica, oferecendo uma abordagem para o conhecimento não só das línguas, mas das suas variedades.

Os *corpora* do Projeto InAPoP foram especialmente desenvolvidos para o estudo dos fenômenos relacionados às três principais frentes do Projeto - ritmo, entoação e fraseamento. O *corpus* de leitura possui um papel central na análise prosódica, uma vez que nesse tipo de *corpus* é possível controlar as variáveis importantes para cada tipo de estudo. Em reforço a essa análise, a aplicação de diferentes tipos de tarefas tem como meta compor um *corpus* variado em estilos discursivos (leitura, fala semi-espontânea e fala espontânea) a fim de obter uma análise transversal dos fenômenos, permitindo descrever também variações prosódicas em falas mais ou menos monitoradas.

A rede de pontos do Projeto InAPoP tem como referência estudos dialectológicos tradicionais portugueses e brasileiros. A divisão dialetal estabelecida para o PE por Cintra (1971), e adaptada por Segura & Saramago (2001) abrange o seguinte conjunto de dialetos:

- Variedades Setentrionais: região de Trás-os-montes e Alto Minho, região do Baixo Minho, Douro e Beiras;
- Variedades Centro-Meridionais: regiões do litoral-centro e interior centro e sul.

A divisão dialetal estabelecida para o PB proposta por Nascentes (1953) abrange o seguinte conjunto de dialetos:

- Variedades do Norte: sub-falar amazônico e nordestino;
- Variedades do Sul: os subfalares baiano, fluminense, mineiro e sulista.

Os resultados para o estudo da entoação do Projeto InAPoP são também integrados no Projeto IARI - Interactive Atlas of Romance Intonation (Prieto, P., Borràs-Comes, J., & Roseano, P. , 2010-2014), que reúne informações proveniente de um conjunto de Atlas em desenvolvimento para várias línguas românicas (Espanhol, Catalão, Occitano, Italiano, por exemplo) com o objetivo de descrever e mapear as suas características entoacionais, com base em fala semi-espontânea e segue os pressupostos da teoria Métrica-Autossegmental para entoação (Ladd, 1996/ 2008). O desenvolvimento da presente tese no âmbito do Projeto InAPoP permite que seus contributos venham a ter uma maior abrangência dentro dos estudos sobre variação entoacional, sob duas principais perspectivas. De um lado contribui para o conhecimento acerca do sistema entoacional e prosódico do Português e de sua extensão territorial, via Projeto InAPoP e, de outro lado, para o conhecimento da variação entoacional inter e intra-linguística no que tange ao mapeamento das línguas românicas proporcionado pelo Projeto IARI (ver também Frota & Prieto, 2015a).

3.2 Pesquisa de campo

A pesquisa de campo desenvolvida no âmbito da presente tese de doutoramento foi realizada no período entre agosto e setembro de 2013, nas sete variedades brasileiras investigadas: João Pessoa (PBA), Aracaju (SE), Salvador (BA), Rio de Janeiro (RJ), Belo Horizonte (MG), Florianópolis (SC) e Porto Alegre (RGS) e pode ser dividida em três fases: pré-recolha, recolha e pós-recolha.

A fase pré-recolha foi desenvolvida por toda equipe do Projeto InAPoP. Essa etapa consistiu basicamente na preparação e organização dos materiais para serem aplicados em campo e à inscrição, em parceria com instituições locais, dos informantes. A fim de obter apoio logístico necessário para otimizar as atividades desenvolvidas em campo, foram estabelecidos os contatos nas localidades, na sua maioria com pesquisadores de universidades públicas, colaboradores e não-colaboradores do Projeto InAPoP, no caso do PB, os quais ficaram responsáveis pelo recrutamento e contato com os informantes, bem como pela reserva de um local para as gravações. Uma vez obtidas essas informações, os informantes eram contactados pessoalmente pela equipa do Projeto a fim de confirmar seus dados pessoais, bem como sua disponibilidade para as entrevistas no período para pesquisa de campo e a obtenção do respectivo consentimento informado.

A segunda etapa consistiu na recolhas de dados, realizada *in loco*. Estive, no período entre agosto e setembro de 2013 nas sete localidades referidas com a missão de reunir as amostras de dados do Projeto InAPoP. A presente recolha teve como objetivo cobrir o *corpus* relativo a uma das duas faixas etárias do Projeto InAPoP, sendo entrevistadas cinco informantes por localidade, nomeadamente, mulheres escolarizadas entre 20 e 45 anos, nativas do dialeto em estudo, nascidas e criadas na localidade. No Rio de Janeiro e em Porto Alegre, foram entrevistadas ainda informantes com mais de 60 anos, pertencentes à segunda faixa etária do Projeto InAPoP. As informantes disponibilizaram voluntariamente cerca de duas horas para realizar as quatro tarefas compreendidas pelo Projeto. Antes da realização das tarefas, as informantes receberam e assinaram o consentimento informado, que esclarece acerca das condições de uso do material bem como acerca da Lei de Proteção de Dados Pessoais. A lei nº 67/98 de 29 de outubro da Ordem Jurídica Portuguesa, a qual assegura ao informante que os dados recolhidos serão empregados com a finalidade única de respaldar os estudos na área de linguística.

A maioria das gravações ocorreram dentro das dependências das Faculdades de Letras das Universidades Federais de cada estado. Nas Universidades Federais do Rio de Janeiro, de Santa Catarina e de Minas Gerais, as gravações foram realizadas em cabines acústicas, agendadas nos Laboratórios de Fonética das respectivas Universidades. Nas demais localidades, as gravações foram realizadas em locais fechados dentro das universidades (salas de aula ou de pesquisa), previamente agendadas pelos facilitadores do local ou, quando necessário, na própria casa do informante. Nesses casos, tentou-se minimizar as interferências externas, buscando ambientes pequenos e o mais fechados quanto fosse possível. Todas as tarefas foram gravadas em formato áudio, sendo digitalizadas através do gravador Zoom, modelo H4nex - Handy Recorder 200m.

Na fase pós-recolha, todos os materiais (gravações, fichas e consentimentos) foram conferidos, etiquetados e armazenados na base de dados do Projeto InAPoP. As gravações somam um total de 83 horas de amostras de fala do PB, destinadas ao estudo da prosódia. Como forma de reconhecimento pela grande contribuição voluntária aos estudos da prosódia do Português, todos os participantes receberam um certificado de participação no Projeto, assim como as universidades que contribuíram para a presente pesquisa têm seus nomes publicados na página oficial do Projeto InAPoP. Todo o *corpus* recolhido faz parte do projecto InAPoP, alimentando a sua plataforma online

[<http://labfon.lettras.ulisboa.pt/InAPoP/presentation.html>], contribuindo, assim, para o conhecimento da variação prosódica no PB.

3.3 Apresentação das tarefas e da análise dos dados para uma visão relacionada da variação

A análise da variação entoacional nos enunciados declarativos e interrogativos do PB foi desenvolvida com base em dois estudos: produção e percepção. Os resultados foram analisados consoante diferentes abordagens, que serão explicadas com mais detalhes nas seções 4.2 e 5.2, relativas às metodologias específicas para cada estudo. A abordagem experimental foi desenvolvida com a finalidade de integrar aspectos da produção e percepção dos tipos frásicos em um único estudo, a fim de obter uma visão mais abrangente do fenómeno da variação entoacional, conforme será vista nos próximos capítulos dedicados a cada um desses estudos. Em suma, a tarefa relativa ao estudo da produção consiste em leitura de frases e o estudo da percepção consiste na identificação de enunciados declarativos e interrogativos. O estudo da produção (seção 4.2) pode ser dividido em três etapas. Numa primeira etapa, foi feita uma análise acústica e auditiva dos enunciados com o objetivo de anotar fonologicamente as melodias dos contornos. Numa segunda etapa, foram realizados estudos acústicos, baseados nas medidas relativas (1) ao alinhamento temporal dos tons no contorno nuclear e (2) à altura do pico inicial e final em ambos os tipos frásicos. Por fim, foram desenvolvidos mapas com a proposta de um modelo espacial da variação entoacional dos tipos frásicos. O estudo da percepção (seção 5.2) tem como objetivo de compreender o impacto das diferenças dialetais no contorno nuclear e nas pistas entoacionais da região pré-nuclear na percepção dos falantes, tendo como escopo as análises obtidas a partir do estudo da produção.

4. ESTUDO DA PRODUÇÃO

O presente capítulo objetiva apresentar os resultados para o Estudo da Produção³, que consiste na análise fonética e fonológica dos elementos que compõem o sintagma entoacional no PB (o acento inicial, os acentos internos e o contorno nuclear). Este capítulo está organizado da seguinte forma. Na seção 4.1, são apresentados os estudos prévios sobre o tema, sendo abordadas especificamente as diferenças fonológicas entre declarativas e interrogativas nas línguas (seção 4.1.1.1) e no Português (seção 4.1.1.2), em especial e aspectos gerais sobre a distribuição dos acentos tonais (4.1.2). Na seção 4.2, é descrita a metodologia específica adotada neste Estudo. Apresentam-se os critérios para seleção dos participantes e das localidades, a descrição pormenorizada do *corpus*, das tarefas e da anotação e análise dos dados. As seções seguintes são estruturadas de acordo com os elementos analisados no IP, sendo apresentados os resultados e suas respectivas discussões para os contornos nucleares (seção 4.3), para os contornos pré-nucleares (seção 4.4) e para densidade e distribuição tonal (seção 4.5).

4.1 ESTUDOS PRÉVIOS

4.1.1 A variação entoacional nos tipos frásicos

4.1.1.1 Nas línguas

Os estudos acerca da entoação modal têm sido de especial interesse para comparação entre os sistemas linguísticos. A visão universalista acerca da entoação dos tipos frásicos, a qual previa a existência de um contorno descendente para enunciados completos e ascendentes para enunciados incompletos (Bolinger, 1978), é ultrapassada pelas análises de múltiplos sistemas linguísticos, uma vez constatado que as relações de proeminência ao nível frásico e as melodias são governadas por um conjunto de regras particulares de cada sistema (Ladd, 1996/2008). Tendo em conta estudos recentes acerca da entoação, o objetivo da

³ Parte dos resultados do Estudo da Produção apresentados nesse capítulo podem ser vistos em Castelo & Frota, 2015, Frota et al., 2015c, Frota et al. 2016, Castelo & Frota, aceito; Crespo-Sendra, et al., submetido e Barone & Castelo, aceito.

presente secção é apresentar alguns desses aspectos em variação nos sistemas entoacionais de diferentes línguas, em especial das línguas românicas, nomeadamente, o Italiano, o Espanhol e o Catalão.

Segundo Ladd (1996/2008), as diferenças entoacionais entre as línguas são de quatro tipos: semânticas, sistêmicas, fonéticas e distribucionais. As diferenças semânticas e fonéticas apontam para as diferenças entre a forma fonética e a forma fonológica. O uso de um mesmo tipo de contorno pode ser empregado para enunciar diferentes tipos frásicos, acarretando em diferenças semânticas entre as línguas, tal como ocorre em algumas variedades do Inglês, em que o contorno ascendente é empregado na produção de enunciados declarativos e interrogativos neutros (Grabe, 2004; Ladd, 2008) e em variedades do PB, em que se verifica o uso de um mesmo contorno tanto para interrogativas neutras quanto para focalizadas (Crespo-Sendra et al., 2014; Crespo-Sendra et al., submetido).

As diferenças fonéticas ou de realização, por outro lado, são responsáveis pela formação de contornos diferentes na superfície fonética dos enunciados dotados da mesma constituição fonológica (cf. Frota, 2016). Algumas línguas, como o PB e o Italiano (Frota et al., 2015 a; Frota et al. 2015 c; Grice et al., 2005), utilizam a estratégia do truncamento que consiste no apagamento do tom de fronteira na ausência de material fonético pós-acentual. Isso ocorre com o contorno interrogativo ascendente-descendente o qual passa a ser realizado apenas através de um contorno ascendente em enunciados finalizados por sílaba acentuada. O alinhamento dos tons pode resultar em diferenças fonéticas na comparação entre os dialetos de uma mesma língua, como foram observadas para o Alemão (Atterer & Ladd, 2004), Catalão (Prieto & Roseano, 2010), para o Sueco (Bruce, 2005) e para o Grego (Arvaniti & Baltazani, 2005). Nesta última língua, por exemplo, a associação do tom alto nuclear é realizada antecipadamente em razão de contextos cuja sílaba acentuada se encontra muito próxima à fronteira ($L > H^*$).

Cada língua apresenta um inventário fonológico de tons, o qual é formado a partir das oposições relevantes entre as entidades entoacionais, determinadas dentro de cada sistema. No Português Europeu Padrão (SEP), por exemplo, as diferenças sistêmicas entre declarativas neutras e focalizadas são determinadas por meio de diferenças temporais no alinhamento do contorno nuclear descendente do IP em enunciados declarativos, sendo o núcleo do foco marcado por uma diferente associação do tom alto - $H+L^*$ para neutras e H^*+L para focalizadas (Frota, 2000; Frota, 2002; Frota, 2014). A comparação entre esses inventários fonológicos revela que os sistemas entoacionais possuem sua gramática particular. Pistas

acústicas e perceptivas mostram que existem diferentes estruturas subjacentes à formação de declarativas focalizadas entre SEP e Catalão, por exemplo (Frota, 2016; Prieto, 2014). Para a primeira língua, o contorno descendente que se mostra relevante, sendo formado por meio da associação do tom alto à sílaba acentuada (H^*+L L%), ao passo que na segunda língua, o contorno ascendente é mais relevante ($L+H^*$ L%).

Por fim, são encontradas diferenças distribucionais ou fonotáticas entre as línguas e suas variedades, que dizem respeito à associação dos eventos melódicos à estrutura prosódica. Estudos recentes mostram que domínios inferiores ao IP são relevantes para a ancoragem dos eventos melódicos na maioria das línguas românicas (Frota & Prieto, 2015b). As línguas germânicas como o Inglês, o Alemão e o Holandês, por outro lado, apresentam um quadro mais pobre de eventos tonais, marcados pela associação de eventos melódicos a níveis mais altos da estrutura, sendo caracterizadas pela presença reduzida ou ausência de eventos melódicos internos ao IP (Jun, 2014).

Os estudos sobre entoação modal nas diferentes línguas têm contribuído para um conhecimento mais aprofundado acerca das gramaticalizações do correlato acústico da frequência fundamental (F_0), revelando que as relações entre entoação e significado não são puramente explicadas por princípios universais (Gussenhoven, 2002). Na comparação entre o léxico entoacional das línguas, as interrogativas têm sido vistas como o tipo frásico que mais desencadeia variação dentro de uma mesma língua, como ocorre, por exemplo, no Inglês (Grabe, 2004), no Italiano (Grice et al., 2005), no Espanhol (Peninsular e Americano - Prieto & Roseano, 2010, Sosa, 1999), no Catalão (Prieto, 2014) e no Português (Frota et al., 2015a). Em línguas como o Inglês, por exemplo, declarativas e interrogativas são sempre marcadas por meio da ancoragem do acento no constituinte mais à direita do IP (Ladd, 1996/2008). Por outro lado, em línguas como o Russo e o Basco (Ladd, 1996/2008; Prieto & Roseano, 2010), por exemplo, o foco amplo tende a ser marcado através da associação do acento tonal ao verbo. Em termos de variação na forma do contorno, é interessante notar que as declarativas podem apresentar o mesmo contorno ascendente típico das interrogativas em línguas como o Chicasaw (Ladd, 2008; Gussenhoven, 2004). Do mesmo modo, as interrogativas totais podem apresentar o contorno descendente, típico das declarativas, na presença de partículas interrogativas, como ocorre no Inglês e no Catalão (Grabe, 2004; Prieto, 2014).

Nas línguas românicas, a principal distinção entre declarativas e interrogativas é desempenhada pelo núcleo do sintagma entoacional. As línguas românicas aqui consideradas podem ser divididas em dois grupos. O primeiro grupo apresenta um núcleo formado por um

contorno descendente (HL) nas declarativas e ascendentes (LH) nas interrogativas, sendo ambas seguidas de uma fronteira baixa, como é o caso das variedades do sul do Italiano (Napolitano, Bari e Palermo) e do Espanhol Argentino (Prieto & Roseano, 2010; Grice et al., 2005). O segundo grupo apresenta declarativas formadas por fronteira baixa (L%), normalmente precedidas de um contorno nuclear descendente (HL); as interrogativas, por outro lado, exibem fronteira ascendente (H%, HH% ou LH%), normalmente precedidas por um núcleo baixo, como é o caso do Castelhana, do Valenciano e de algumas variedades do Espanhol falado na América Latina (Equador Andino e México). Por outro lado, o Espanhol Dominicano apresenta um contorno ascendente nas declarativas e descendente nas interrogativas (Prieto & Roseano, 2010).

Embora partilhem do mesmo tipo de contorno interrogativo, as variedades do sul da Itália diferenciam-se em termos do alinhamento do pico no núcleo LH. As variedades de Nápoles e de Palermo apresentam o pico alinhado com o final da sílaba tônica, resultado de um acento nuclear L*+H e a variedade de Bari, por outro lado, apresenta um tom alto alinhado com o meio da vogal tônica, resultado de um acento nuclear L+H*. Embora exista uma oposição clássica entre os grupos do Sul (LHL) e do Centro e Norte (LH) nas variedades do Italiano quanto ao contorno interrogativo, o contorno LHL está presente em todas as variedades do Italiano, sendo a variação entoacional nas interrogativas motivada fundamentalmente por fatores discursivos (Savino, 2012).

A distinção entre declarativas e interrogativas pode também ser desempenhada por pistas entoacionais presentes na região pré-nuclear. Esse tipo de comportamento foge à regra geral, sendo próprio do sistema prosódico de determinadas línguas. Na variedade padrão do Catalão, declarativas e interrogativas são formadas pelo mesmo tipo de configuração nuclear H+L* L%. Ao nível entoacional, a principal diferença observada entre os dois tipos frásicos consiste na formação de um platô na região pré-nuclear das interrogativas, o qual está ausente nas declarativas. Ao nível morfossintático, há também a inserção da partícula “que”, marcando as interrogativas totais (Prieto, 2014). Estudos de percepção mostram também que, em algumas línguas, a altura do acento inicial funciona como uma pista importante para diferenciar declarativas e interrogativas. É o caso do Espanhol, sendo esta considerada a segunda pista, depois do acento nuclear, para discriminação entre declarativas e interrogativas, seguida pela densidade tonal, que é menor nas interrogativas do que nas declarativas (Face, 2011).

4.1.1.2 No Português

As diferenças fonológicas entre declarativas e interrogativas totais são objeto de extensiva análise no Português (Frota, 2000, 2002, 2014). Duas razões explicam o especial interesse no estudo fonológico dos dois tipos frásicos nessa língua. A primeira delas consiste na semelhança sintática existente entre os dois tipos frásicos, sendo o componente fonológico da gramática responsável pela sua diferenciação. A segunda razão é consequência da primeira e diz respeito às diferenças nas especificações fonológicas empregadas para diferenciar declarativas e interrogativas. É reportado na literatura para o Português (assim como para muitas outras línguas) o fato de as interrogativas sofrerem variação geográfica em larga escala, indicando que as variedades empregam diferentes estratégias para opor declarativas e interrogativas.

Estudos feitos para as principais variedades do Português falado em Lisboa, no Rio de Janeiro e em São Paulo mostram que o contraste fonológico entre declarativas e interrogativas no Português pode ser marcado por diferentes entidades entoacionais (Frota & Vigário, 2000; Moraes, 2008). No PE (standard – SEP), o contraste é marcado na fronteira do IP (L% para declarativas e LH% para interrogativas), sendo ambos os tipos frásicos precedidos por um acento descendente H+L*. No PB, por outro lado, o contraste entre os dois tipos frásicos é desempenhado pelo núcleo (H+L* nas declarativas e L+H nas interrogativas), seguido de fronteira baixa L% (Moraes & Frota, 2016). Segundo Moraes & Frota (2016), a especificação fonológica do tom associado à sílaba forte na fiada métrica nos enunciados interrogativos ainda é objeto de discussão para a variedade do Rio de Janeiro, sendo definida como L+H* (Moraes, 2008) ou como L*+H (Crespo-Sendra et al., 2014; Crespo-Sendra, submetido). Frota & Moraes (2016) adotam uma anotação mais abstrata (L+H), nos casos que suscitam discussão, optando por não tomar uma decisão acerca do tom associado à sílaba forte.

Pesquisas recentes com base em estudos de *corpora* em regiões dialetalmente distintas mostram que o Português possui um rico léxico entoacional e, por consequência, um variado sistema de contrastes fonológicos entre declarativas e interrogativas, como será demonstrado para o PB nos resultados da presente tese (seção 4.3.2.1), que foram publicados no âmbito dessa tese no artigo Castelo & Frota, 2015 e em estudos prévios (Frota, 2002; Frota et al., 2015a). O comportamento entoacional declarativo é homogêneo nas variedades do PE (Vigário & Frota, 2003; Cruz, 2013; Frota et al., 2015a; Barros & Frota, 2014). O contorno nuclear descendente do SEP é encontrado também em variedades do Norte (Porto) e do Sul

(Alentejo e Algarve), onde divide espaço com um contorno completamente baixo na posição nuclear $L^* L\%$, predominante em Braga e opcional na região do Alentejo. Nesta região, o contorno $L^* L\%$ é responsável por ambiguidades em relação às interrogativas que apresentam o mesmo tipo de configuração nuclear. Acerca do contorno nuclear descendente em Braga, Vigário & Frota (2003) observam que, diferentemente do SEP, o tom dianteiro H não apresenta um alinhamento estável na estrutura, indicando a inexistência de um acento bitonal $H+L^*$. Em decorrência desse comportamento, optou-se pela análise de um acento monotonal L^* , seguido de fronteira baixa $L\%$ para essa variedade.

O contorno nuclear interrogativo no SEP é formado por um acento nuclear descendente, seguindo as mesmas propriedades do núcleo declarativo ($H+L^*$). Independentemente do número de postônicas, a subida final alinha-se sistematicamente à última postônica, corroborando a existência de um tom complexo $LH\%$ na fronteira do IP interrogativo. A acomodação da subida tonal pode implicar alterações na fiada segmental, através de fenômenos como a epêntese da vogal (mar[i], por exemplo – Frota, 2002). Semelhante tipo de estratégia comporta-se de modo diferente do que é descrito na literatura, a qual indica a existência de estratégias de acomodação da fiada tonal à fiada segmental (truncamento e compressão). No caso do PE, nem uma nem outro tipo de ajuste se aplica, uma vez que o tom não é nem apagado, nem comprimido. Em vez disso, a fiada segmental é que se modifica para que todo o tom seja realizado (Frota et al., 2014, 2015c).

As variedades do Sul de Portugal apresentam um contorno nuclear interrogativo distinto do SEP, sendo reportado como o único tipo frásico que desencadeia diferenças em todas as variedades do centro-sul. Ao passo que as interrogativas do SEP são descendentes-ascendentes, as interrogativas nas variedades do Sul são ascendentes, sendo formadas por um núcleo baixo L^* seguido de uma fronteira alta $H\%$ no Alentejo e de um núcleo baixo-alto L^*+H , seguido de uma fronteira alta $H\%$ no Algarve (Cruz, 2013). Diferenças sistêmicas entre SEP e Algarve são observadas no que tange à função pragmática do acento nuclear L^*+H , que é usado como marcador de foco nas interrogativas do SEP. Nos casos de ausência de material segmental suficiente para a realização tonal, as variedades do sul comportam-se de modo semelhante à variedade padrão do PE, pelo que a fiada segmental acomoda-se, por meio de estratégias como a epêntese, à fiada tonal (Frota et al. 2015c).

A variedade de Braga, ao Norte de Portugal, apresenta um tipo de configuração oposta (ascendente-descendente), sendo caracterizada por um núcleo completamente baixo, pico na primeira postônica e fronteira baixa. Vigário & Frota (2003) propõem dois tipos de

interpretação para fronteira interrogativa, uma delas leva em consideração a existência de um tom frásico H-, que se apoia na análise interlinguística para as línguas do leste europeu (Grice et al., 2000); a outra leva em consideração a presença de uma fronteira complexa HL%. A análise das autoras mostra que declarativas e interrogativas são produzidas com contornos diferentes. Entretanto, em ambas as variedades a fronteira concorre para marcador de perguntas, sendo baixa (L%) nas declarativas e alta-baixa nas interrogativas (HL%) na variedade de Braga.

Os trabalhos supracitados mostram que o sistema de oposições declarativo-interrogativo é bastante dinâmico entre as variedades do PE, sendo desempenhado simultaneamente pelo núcleo e pela fronteira na maior parte das variedades investigadas, à exceção do SEP. Descrições recentes (Frota et al., 2015a) baseadas em *corpora* de leitura e fala semi-espontânea corroboram a pouca variabilidade nas declarativas, sendo o contorno predominante H+L* L% comum para a maior parte das variedades (à exceção do Alentejo, que apresenta o contorno L* L% na fala semi-espontânea), e o quadro bastante variável do acento nuclear interrogativo neutro nas variedades do PE (Frota et al., 2015a; Crespo-Sendra et al., 2014; Crespo-Sendra, submetido), podendo ser dividido em quatro grupos: descendente-ascendente (SEP), ascendente-descendente (Castelo Branco), ascendente (Braga, Porto, Beja e Faro) e descendente (Évora e Ilhas).

A variação nos contornos interrogativos pode provocar diferenças semânticas entre as regiões, a exemplo do que ocorre com o contorno alternativo, não dominante, das interrogativas em Braga e no Alentejo, que coincide com o contorno declarativo da variedade padrão (H+L* L%). A ausência de oposição no acento nuclear entre enunciados declarativos e interrogativos produzidos por sujeitos do Alentejo pode acarretar em falhas na compreensão desse tipo frásico por falantes nativos do SEP, na medida em que as interrogativas produzidas por falantes do Alentejo, por exemplo, são tendencialmente percebidas como declarativas por falantes do SEP (Cruz & Frota, 2011).

Também o PB apresenta maior variação nos enunciados interrogativos, comparada à variação observada nos enunciados declarativos (Cunha et al. 2012; Frota et al., 2015a), à semelhança do que ocorre no PE. Por conseguinte, a oposição entre declarativas e interrogativas pode ser desempenhada tanto pelo núcleo do IP (HL declarativas e LH interrogativas), como ocorre nas variedades do Centro, como pelos dois constituintes do IP (núcleo e fronteira), como ocorre nas variedades do Norte e do Sul (Frota et al., 2015 a). Essa

análise será estendida em outras variedades do PB nos resultados da presente tese (seção 4.3.2.1), publicados no artigo Castelo & Frota, 2015.

As declarativas no PB apresentam o mesmo comportamento do PE, com pretônica alta, seguida de descida ao longo da tônica e fronteira baixa (H+L* L%) para as variedades do Norte (Bahia), e Centro-Sul (São Paulo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul) do Brasil (Frota et al. 2015a). No entanto, as diferenças fonéticas de escalonamento na altura de F0 nas sílabas pretônicas e tônica nucleares dividem de um lado as variedades do Norte e Centro, nas quais as pretônicas são mais altas e, de outro, as variedades do Sul, onde as pretônicas são produzidas mais baixas, estando o pico melódico nas tônicas, as quais são interpretadas como um núcleo declarativo distinto - L+H* L% para Rio Grande do Sul em alguns estudos (Silvestre, 2013). A Tabela 1 apresenta um quadro comparativo que ilustra os principais tipos de contornos declarativos e interrogativos neutros no PB e no PE.

Português Europeu			Português do Brasil		
	Declarativas	Interrogativas		Declarativas	Interrogativas
Braga (NEP)	L* L%	(H+)L* H% L* HL%	Bahia	H+L* L%	L*+H H%
Porto	H+L* L%	L*+H H%	São P.	H+L* L%	L*+H L%
Lisboa (SEP)	H+L* L%	H+L* LH%	Minas G.	H+L* L%	L*+H L%
Alentejo	H+L* L%	L* H%	R.G.S.	H+L* L%	L* HL%
Algarve	H+L* L%	L*+H H%			

Tabela 1: Comparação entre os contornos nucleares declarativos e interrogativos no PE e no PB (Vigário & Frota, 2003 e Frota et al., 2015a.)

A oposição entre declarativas e interrogativas também pode ser desempenhada pelo evento melódico inicial, bem como pela distribuição dos eventos melódicos internos. Em relação ao acento inicial, diferentes análises vêm sendo discutidas para o Português em muitos estudos. A maioria propõe a associação de um acento tonal do tipo LH para o PB (Frota & Vigário, 2000; Tenani, 2002; Fernandes-Svartman, 2007; Moraes, 2008), ao contrário do PE, cujo evento inicial é analisado como um acento monotonal do tipo H* (Frota, 2003). As propostas para o acento inicial no PB variam quanto o alinhamento, podendo ser interpretado como um acento do tipo L+H* (Moraes, 2008; Tenani, 2002) ou L*+H (Frota & Vigário,

2000; Fernandes-Svartman, 2007). Segundo Tenani (2002), um evento do tipo L+H* pode estar associado a sujeitos simples formados por estruturas com até duas sílabas pretônicas, podendo haver também a ocorrência do acento monotonal L*. Em sujeitos ramificados, com três sílabas de distância entre os acentos, ocorre um segundo evento tonal, associado à cabeça do sintagma fonológico - PhP (L*), em que Tenani (2002) interpreta o primeiro acento tonal como sendo característico do início de IP e o segundo como cabeça de PhP. Não há obrigatoriedade da associação de um acento tonal quando a distância entre o início absoluto e a sílaba acentuada for igual ou inferior a três sílabas. De acordo com Fernandes-Svartman (2007), PhPs iniciais não-ramificados recebem um acento do tipo L*+H em mais de 90% das ocorrências. Um evento adicional H pode ocorrer quando a palavra contém mais do que três pretônicas. Em PhPs iniciais ramificados, é possível encontrar um acento associado a cada palavra que compõe o PhP. Segundo Frota & Vigário (2000), se houver um evento adicional além do acento associado à sílaba acentuada, é implementado de modo a resultar numa configuração do tipo LHLH. Sobre a presença de eventos melódicos não ligadas as sílabas tônicas no PB, ver ainda Frota et al., 2015a.

Em relação à distribuição dos eventos melódicos internos, a entoação vem sendo apontada pela literatura como um relevante correlato para a distinção micro e macro-ritmica das línguas (Jun, 2005). A relação entre o acento tonal e o acento lexical é descrita como uma das evidências para línguas do tipo acentual – cuja colocação do acento recai estritamente sobre as sílabas proeminentes – e línguas do tipo sílabico, cujo acento tonal pode ocorrer em sílabas não-acentuadas. O PB é referido como uma língua que possui acentos tonais para marcar o ritmo (Tenani, 2002), usados para sublinhar a posição da sílaba forte em relação à sílaba fraca, reforçando o padrão de alternância entre eventos melódicos *weak-strong* ao longo do IP. O SEP, por outro lado, apresenta uma relação estrita entre a colocação do acento nas sílabas tônicas das palavras, especialmente, aquela que marca a cabeça do IP, aproximando-o de línguas de ritmo acentual (Jun, 2014). O papel da entoação para o ritmo é reforçado por meio de estudos de percepção (Frota & Vigário, 2000), os quais revelam que as diferenças no ritmo entre PB e PE são percebidas de forma mais clara quando fornecidas pistas entoacionais (Frota et al., 2002).

Em relação ao macro-ritmo, PB e PE também apresentam diferenças importantes quanto à distribuição dos eventos tonais internos ao IP, ou ao domínio relevante para a distribuição de acentos tonais (Hellmuth, 2007; Frota 2014). É reportado na literatura que no SEP o domínio prosódico relevante é o IP (Frota, 2000), daí a existência de um acento tonal

associado à palavra prosódica mais à direita desse constituinte ser obrigatória nos enunciados neutros. O SEP aparece como uma ilha entre as variedades do Norte (Braga) e do Sul (Alentejo e Algarve) de Portugal, as quais apresentam densa distribuição tonal (Frota & Vigário, 2003; Cruz & Frota, 2013, Frota et al., 2015a). A análise da densidade tonal tem sido vista sob diferentes perspectivas como, por exemplo, para explicar as diferenças entre os tipos frásicos. Em relação à comparação entre declarativas e interrogativas, estudos para o Castelhana (Hualde, 2002; Face, 2011) mostram que as declarativas apresentam mais eventos tonais internos do que as interrogativas, sendo inclusive esta diferença usada como pista para distinção entre os dois tipos frásicos.

O PB é uma língua rica em eventos tonais. Os primeiros estudos acerca da comparação entre PB e PE (Frota & Vigário, 2000) mostram que 100% das palavras prosódicas recebem acento tonal no PB, contra apenas 27% no SEP. Esse fato se deve aos efeitos de proeminência na distribuição tonal, que atingem níveis hierarquicamente inferiores ao IP, no PB, tais como o sintagma fonológico e a palavra prosódica (Tenani, 2002; Vigário & Fernandes-Svartman, 2010). Desse modo, cada PW recebe um acento tonal em PB. Ao nível do pé-métrico, o PB apresenta também a possibilidade de um evento melódico adicional ancorado às sílabas pretônicas (H ou LH), o qual indica a existência do acento rítmico no PB (Frota & Vigário, 2000; Tenani, 2002). Mais detalhes acerca da distribuição fonológica dos acentos tonais no PB, tendo em conta a estrutura prosódica serão dados na próxima seção.

4.1.2 A distribuição dos acentos tonais no Português

Toda palavra lexical é candidata a receber um acento tonal, no entanto a distribuição dos acentos ao longo da cadeia de proeminências obedece a regras específicas, segundo a constituição e o papel dos domínios prosódicos em cada língua. Além de recursos empregados para assinalar os constituintes prosódicos (processos segmentais, fenômenos relacionados à proeminência, a distribuição da pausa), a entoação é mais um dos recursos empregados para assinalar a estrutura prosódica (cf. Frota, 2012, para uma revisão).

Segundo Ladd (1996/2008), uma das diferenças entoacionais entre as línguas (ou entre variedades de uma mesma língua) consiste na distribuição dos acentos tonais ao longo de sua estrutura. Para o Português, Frota (2000, 2014) propõe uma visão integrada da fonologia entoacional e da fonologia prosódica para melhor compreender a distribuição dos acentos tonais ao longo da cadeia de proeminências. Essa abordagem vem explicando com sucesso os

fenômenos de distribuição tonal no Português e em suas variedades (Frota & Vigário, 2000; Frota & Vigário, 2003; Cruz & Frota, 2013; Tenani, 2002; Fernandes-Svartman, 2007; Vigário & Fernandes-Svartman, 2010; Frota et al., 2015a) e também em outras línguas românicas (Frota & Prieto, 2015b), bem como de outras tipologias, como o Árabe (Hellmuth, 2007).

Frota & Vigário (2000) é um dos primeiros trabalhos que descreve e analisa a distribuição dos acentos tonais no Português, tendo em vista as diferentes características entre o PE e o PB em termos de ritmo e entoação. A distribuição dos acentos tonais no SEP é esparsa e regulada de um dos domínios mais altos da estrutura prosódica. Todos os eventos tonais estão associados a sílabas tônicas, precisamente à primeira e à última sílaba tônicas que formam o IP, assinalando o início e o fim desse domínio. O PB, falado na variedade de São Paulo, por outro lado, possui não só eventos associados às sílabas acentuadas, como também eventos tonais associados a sílabas não-acentuadas, os quais são contados com duas sílabas de intervalo à esquerda da sílaba acentuada. PhPs em contexto interno apresentam uma frequência de acentos tonais de 94% no PB contra apenas 27% no PE. Adiciona-se ainda a presença de acentos tonais associados às sílabas não-acentuadas, os quais são explicados pelo fato do PB ser uma língua com um ritmo alternado entre posições fortes e fracas, o que gera uma melodia alternada de tons baixos e altos (LHLH). Em relação aos tons associados às sílabas acentuadas, a distribuição tonal nos enunciados declarativos no PB pode ser descrita como um evento tonal do tipo L+H, o qual é repetido ao longo da cadeia de proeminências.

As características quanto à densa distribuição tonal nas declarativas no PB falado em São Paulo são confirmadas por estudos posteriores (Tenani, 2002; Fernandes-Svartman, 2007). Tenani (2002) ressalta que “no que concerne a frase fonológica, é fundamental analisar as características entoacionais dos PhPs que não ocorrem em posição inicial e nem final de IP, isso porque a ocorrência de eventos tonais associados a esses PhPs intermediários podem ser tomada como evidência de que é PhP e não U ou IP, o domínio relevante para associação dos eventos tonais” (Tenani, 2002, p. 50). No contexto em foco, a autora descreve que em 82% de PhPs internos há um evento tonal ascendente do tipo L+H* associado ao elemento mais proeminente do constituinte. Além do evento tonal associado à cabeça de PhP, a autora ainda aponta para a existência de eventos tonais associados às sílabas não-acentuadas, que ocorrem à uma distância de três sílabas à esquerda da sílaba acentuada, na linha dos resultados de Frota & Vigário (2000).

Fernandes-Svartman (2007) confirma a tendência de uma alta densidade tonal nas declarativas neutras do PB falado em São Paulo. Os PhPs iniciais não-ramificados apresentam um evento melódico do tipo L^*+H em mais de 90% dos casos, podendo um evento adicional H ocorrer quando a palavra contém mais do que três sílabas pretônicas, assim como descrevem Frota & Vigário (2000) e Tenani (2002). Em contextos com PhPs iniciais ramificados, é possível encontrar um acento associado a cada uma das palavras que compõem o PhP. A associação apenas à primeira palavra é praticamente inexistente, estando presente em menos de 10% dos casos. A associação de um único evento por PW ocorre em mais de 30% dos casos, sendo predominante em relação aos casos da ocorrência de um único evento associado à cabeça de PhP. Em contextos com PhPs finais ramificados, pode-se encontrar também uma sequência de dois eventos tonais (L^*+H e $H+L^*$ L%, respectivamente), cada um associado a uma PW. A autora sublinha que além da alta densidade tonal, pode-se concluir também que o tipo de acento varia de acordo com a posição da PW na estrutura. Como seria expectável, PW final recebe acento descendente ($H+L^*$) e PW não final recebe acento ascendente (L^*+H).

Em relação à distribuição tonal abaixo do nível de PhP, Vigário (2009, 2010) propõe a existência de um nível não-recursivo que dá conta da análise de fenômenos fonológicos que ocorrem em palavras compostas (Ex.: macro-endividamento, guarda-costas). O Grupo de Palavra Prosódica (Prosodic Word Group - PWG) é um nível hierárquico entre a palavra prosódica e frase fonológica. O principal argumento que justifica a sua existência na hierarquia prosódica do Português é a aplicação de regras fonológicas diferentes daquelas que são aplicadas às palavras prosódicas ou ao PhP, bem como fenômenos de proeminência. Em termos de associação tonal, espera-se que apenas um acento tonal esteja associado ao PWG.

Considerando a rica densidade tonal do PB falado na variedade de São Paulo, Vigário & Fernandes-Svartman (2010) propõem uma análise do PWG no PB, através da análise de palavras compostas com diferentes funções sintáticas (sujeito e objeto) e com diferentes pesos prosódicos em termos de número de sílabas. As autoras mostram que há um acento tonal obrigatório associado à cabeça do PWG e um acento tonal opcional associado ao elemento não-cabeça. Em constituintes ramificados curtos iniciais ou finais (6 sílabas), não há acento tonal associado a primeira PW. Em compostos ramificados longos (9 sílabas), há um acento tonal opcional associado ao elemento não-cabeça do PWG em mais da metade dos casos.

A alta densidade tonal encontrada em variedades do Sudeste do Brasil mostra que o PB apresenta características conservadoras semelhantes às encontradas na maioria das

línguas românicas, como sugerido em Frota (2002). No PE, Vigário & Frota (2003) verificam que 74% dos PhPs internos, em frases formadas por mais de três palavras, também são acentuados na variedade de Braga (NEP), ao Norte de Portugal. Cruz & Frota (2013) também encontram alta densidade tonal para duas variedades do Centro-Sul, Castro Verde (Alentejo) e Albufeira (Algarve), caracterizadas por quase um acento por PW. Isso faz com que as variedades do Sudeste do Brasil e as variedades do Norte e do Sul de Portugal estudadas até agora sigam as mesmas tendências da maioria das línguas românicas, com alta frequência de acentos tonais por sílaba acentuada (Frota & Prieto, 2015b). O SEP, por outro lado, segundo Vigário & Frota (2003), apresenta tendências inovadoras, caracterizadas pela construção de longos constituintes prosódicos e pela redução do número de acentos tonais.

Jun (2014) define o macro-ritmo como um ritmo percebido através das mudanças nas inflexões melódicas da F0. Essa característica reflete diretamente o tipo de distribuição tonal de cada língua, sendo uma importante caracterização para o sistema entoacional das línguas. Segundo a autora, línguas com o ‘ritmo fraco’, como o Mandarim e Cantonês, apresentam maior alternância de diferentes tipos de acentos tonais pré-nucleares, acompanhado de uma baixa densidade tonal. Línguas com o macro-ritmo ‘forte’, como o Espanhol e o Catalão, mostram uma maior densidade tonal e, normalmente, o mesmo tipo de acento pré-nuclear sendo repetido ao longo do enunciado. Dentro desse quadro, o PB falado em São Paulo e as variedades do Norte e do Sul do PE supracitadas são enquadradas dentro das línguas com macro-ritmo forte, em conjunto com outras línguas românicas como o Catalão, o Castelhan, e o Italiano (Jun, 2014). Pesquisas recentes confirmam a alta densidade tonal para outras línguas românicas, nomeadamente, para o Occitano Aranês, o Espanhol, o Sardenho e o Friolino (Frota & Prieto, 2015b). Essas línguas exibem basicamente um acento tonal por PW, assim como uma distribuição tonal regular, caracterizada por acentos pré-nucleares ascendentes (à exceção do Occitano). Quanto ao último aspecto, há de se ressaltar que o SEP também se distancia da tendência apresentada pelas línguas românicas, contendo uma cadeia esparsa de acentos tonais irregulares ao longo do IP.

Toda a descrição apresentada até agora está centrada na descrição da distribuição tonal nas declarativas. Como se sabe, essa característica pode diferir entre os tipos frásicos, como ocorre no Castelhan, por exemplo (Face, 2011). Há poucos estudos para o Português que abordem a diferença da densidade tonal entre os tipos frásicos. Frota & Prieto (2015b) afirmam que as interrogativas possuem menos acentos tonais do que as declarativas nas línguas românicas e suas variedades, com exceção do PB, cuja densidade tonal é equilibrada

entre os tipos frásicos em dados de fala semi-espontânea (Frota et al., 2015a). Estudos anteriores com base em dados de fala espontânea e semi-espontânea, no entanto, mostram que a densidade tonal nas interrogativas é esparsa, caracterizada em geral por um acento tonal no início e outro no final do IP (Silva, 2011). Embora sejam contextos com apenas uma palavra prosódica interna (difíceis de analisar parâmetros para a densidade tonal), os resultados de Silva (2011) indicam uma tendência para a baixa densidade tonal nos enunciados interrogativos, conforme demonstrado na seção 4.5.1.1 da presente tese.

Após essa introdução teórica, são apresentados a seguir a metodologia e os resultados/discussões para o Estudo da Produção.

4.2 METODOLOGIA

4.2.1 Participantes e localidades

Os participantes da presente pesquisa foram entrevistados *in loco* em sete variedades urbanas brasileiras, pertencentes a três regiões distribuídas, na sua maioria, ao longo da costa atlântica.

1. Nordeste (doravante chamada de Norte): João Pessoa, na Paraíba (PBA⁴); Aracaju, no Sergipe (SE) e Salvador, na Bahia (BA).
2. Sudeste (doravante chamada de Centro⁵): Rio de Janeiro, no Rio de Janeiro (RJ) e Belo Horizonte, em Minas Gerais⁶ (MG);
3. Sul: Florianópolis, em Santa Catarina (SC) e Porto Alegre, no Rio Grande do Sul (RGS).

Em cada localidade, foram gravados 5 falantes nativos, nomeadamente, mulheres, entre 20 e 45 anos, nascidas e criadas na região, que não tenham morado fora por mais de três meses. Foram escolhidas as 4 melhores informantes para análise, em termos de fluência e

⁴ As siglas adotadas seguem a padronização definida no Projeto InAPoP, que não corresponde às siglas oficiais dos estados brasileiros.

⁵ Na presente tese, foi adotada a divisão da Costa Atlântica em três regiões definidas pelo Projeto InAPoP, com base em critérios político-administrativos: Norte, que corresponde às localidades da região Nordeste; Centro, que corresponde às localidades da região Sudeste; e Sul, que corresponde às localidades da região Sul.

⁶ Belo Horizonte é a única variedade que não pertence ao conjunto das variedades ao longo da Costa Atlântica.

naturalidade das produções, bem como representatividade do falar da região (de acordo com o juízo dos colaboradores e facilitadores locais). Todas as participantes são escolarizadas (tendo no mínimo o Ensino Médio de escolaridade) e não apresentam problemas fonoaudiológicos.

4.2.2 *Corpus*

As amostras de fala do projecto InAPoP abrangem um *corpus* multi-tarefas (conferir em <http://labfon.letras.ulisboa.pt/InAPoP/>). Foram analisados dados do *corpus* da tarefa de leitura de frases, uma vez que este tipo de tarefa é um meio eficaz para poder controlar as variáveis necessárias para o estudo dos fenômenos prosódicos em análise. Do *corpus* de leitura foram seleccionados, sobretudo, os dados relativos ao *corpus* ‘Topic/focus/neutral declarative contours’ (Frota, 2000), composto por 11 sentenças declarativas, ao *corpus* ‘Neutral/focus questions contours’ (Frota, 2002), com 10 sentenças interrogativas totais, sendo ainda incluído um outro conjunto de sentenças interrogativas totais construído no âmbito da presente tese, com 39 itens (*corpus* estendido, Castelo, em curso). Os dois primeiros *corpora* apresentam a mesma sentença para declarativas e interrogativas, o que permite tecer comparações entre os dois tipos frásicos. A descrição dos *corpora* é feita nos parágrafos seguintes. Foram analisados um total de 616 enunciados declarativos (11 frases x 2 repetições x 4 informantes x 7 regiões) e 2744 enunciados interrogativos (49 frases x 2 repetições x 4 informantes x 7 regiões).

Diferentes variáveis foram controladas na tarefa de produção, sendo o controle da posição do acento lexical da última palavra prosódica (PW) do enunciado o principal aspecto tido em conta para descrição do contorno nuclear dos tipos frásicos declarativo e interrogativo. O controle dessa variável é importante devido ao alinhamento temporal dos tons, o qual pode apresentar variações sistemáticas nas diferentes posições acentuais dada a sua ligação à posição de proeminência da cadeia segmental (ver seção 4.1).

- *Corpus* declarativas

O conjunto de frases declarativas que constitui o *corpus* de leitura é proveniente do *corpus* global do Projeto InAPoP, adaptado para o PB. Para análise do núcleo e da densidade tonal por tipo frásico, foram seleccionados seis enunciados do *corpus* ‘Topic/focus/neutral declarative contours’ (Frota, 2000), cujas frases são iguais às frases interrogativas (conferir

anexos 1 e 2). Como todos esses enunciados apresentam padrão paroxítono final, foi selecionado um conjunto de frases complementares (Frota, 2000; Frota & Vigário, 2001; D’Império et al., 2005) com objetivo de acrescentar os enunciados declarativos com variações no acento lexical da última palavra do enunciado. Ao todo, foram incluídas 11 frases, sendo 2 frases com PW oxítonas, 7 frases com PW paroxítonas e 2 frases com PW proparoxítonas.

Com o objetivo de analisar o comportamento do acento inicial foi controlado o número de pretônicas existentes na primeira palavra da frase, o qual pode variar de duas até quatro sílabas, conforme é apresentado nos exemplos na Tabela 2.

O poeta cantou uma manhã angelical.	2 σ pretônicas iniciais
A autoridade do governador diminuiu.	4 σ pretônicas iniciais

Tabela 2: Exemplos do corpus de declarativas com variação no nº de pretônicas da palavra inicial.

Com o objetivo de analisar a distribuição tonal nos acentos internos, foram consideradas frases declarativas formadas por uma palavra interna de extensão curta (menos de 3 sílabas) e por duas palavras internas de extensão longa (4 ou mais sílabas), conforme apresentado nos exemplos da Tabela 3⁷. A constituição sintática do primeiro grupo é formado por sujeito, verbo e objeto e a do segundo grupo por sujeito, verbo, objeto direto e objeto indireto.

O galã anda de Porsche.	O galã andava de Porsche.	A jovem levava a marmelada.	Uma palavra de extensão curta
Os cartógrafos entregaram as ânforas às arqueólogas.	As angolanas ofereceram especiarias aos jornalistas.		Duas palavras internas de extensão longa.

Tabela 3: Exemplos corpus declarativas com variações no nº de palavras internas.

O uso de corpora já existentes e trabalhados no âmbito de outros estudos para o Português apresenta a grande vantagem de poder fazer comparações com os resultados desses

⁷ As noções de palavras curtas e longas são provenientes dos corpora ‘Romance’ (Elordieta et al., 2005) e da ‘Romance Language Database’ (Frota et al., 2012).

estudos anteriores, podendo estabelecer relações confiáveis entre diferentes aspectos da prosódia do Português dentro do escopo alargado do projeto InAPoP, que considera todas as suas variedades do Português.

- *Corpus* interrogativas

O *corpus* das interrogativas subdivide-se em dois grupos. O primeiro grupo constitui a base do *corpus* do Projeto InAPoP (doravante chamado de *corpus* de base), sendo retirado especificamente do conjunto de enunciados analisados previamente para o PE (Frota, 2002). Esse *corpus* é composto por 10 frases, com variações no acento lexical da última PW, conforme é apresentado nos exemplos da Tabela 4.

Quer ver o João?	palavra oxítone final
Ela foi ver a Marina?	palavra paroxítone final
Os rapazes compraram lâminas?	palavra proparoxítone final

Tabela 4: Exemplos do *corpus* de base das interrogativas.

O segundo grupo (doravante chamado de *corpus* estendido) foi desenvolvido especialmente para o estudo das interrogativas do PB, tendo em vista a abordagem dos contornos nucleares e pré-nucleares. Esses temas já foram analisados para as declarativas de algumas variedades do Português, sendo pertinente sua comparação com as interrogativas. Nesse grupo, todas as frases apresentam ordem sujeito-verbo-objeto, tendo sido controlada a constituição sintática e fonológica das sentenças. Um primeiro conjunto de frases é formado apenas por sujeito-verbo-objeto simples, sendo o sujeito composto por uma palavra funcional (ele, ela, isso) e o objeto por uma palavra lexical. Um segundo conjunto de frases é formado por sujeito simples, locução verbal e objeto ramificado, tendo sido controlada a posição do acento da última palavra bem como a sua distância em número de sílabas em relação ao acento anterior. Um terceiro conjunto é formado por sujeito ramificado, locução verbal e objeto direto simples, sendo controlada a posição do acento na segunda palavra bem como sua distância em número de sílabas em relação à primeira palavra da frase. Apenas o primeiro conjunto apresenta palavras funcionais (ele, ela) com função de sujeito a fim de ter frases com menor extensão em número de sílabas (grupo 1), que serão comparadas com frases com maior extensão (grupos 2 e 3).

Grupo 1: Ele (a) + locução verbal + objeto simples

Grupo 2: sujeito simples + locução verbal + objeto ramificado

Grupo 3: sujeito ramificado + locução verbal + objeto simples.

Os dados foram elaborados tendo em conta a estrutura métrica e prosódica das frases. Para fins de análise da constituição tonal da palavra nuclear, foram controladas, no grupo 1, a posição do acento lexical da última PW (último, penúltimo e antepenúltimo). Foram considerados casos em que a distância entre a tônica e a fronteira direita da PW pode variar entre duas e três sílabas, por exemplo <helicóp[i]tero> (Lee, 2007). Foi também controlado o número de pré-tônicas num máximo de três sílabas, conforme pode ser observado na Tabela 5.

Int_extend_1.2	Ela foi ver (o André?	Palavra nuclear oxítônica com 2 σ pretônicas
Int_extend_1.6	Ela vai ver (a Mariana?	Palavra nuclear paroxítônica com 2 σ pretônicas
Int_extend_1.9	Ela foi ver (a Débora?	Palavra nuclear proparoxítônica com 1 σ pretônica
Int_extend_1.11	Ela vai ter (uma gramática?	Palavra nuclear proparoxítônica com 3 σ pretônicas
Int_extend_1.16	Ela vai ter (um helicóptero?	Palavra nuclear proparoxítônica com 3 σ pretônicas

Tabela 5: Exemplos do *corpus* estendido das interrogativas – leitura (grupo 1).

Para fins de análise do evento melódico inicial, existe uma distância de até duas sílabas entre a fronteira inicial e a primeira sílaba acentuada do enunciado. Para fins da análise da distribuição tonal no domínio do sintagma fonológico, foi controlado o número de sílabas átonas existentes entre dois acentos, tanto no último sintagma fonológico (ver Tabela 6) quanto no primeiro sintagma fonológico (ver Tabela 7), de modo a ter dois tipos de contexto métricos a serem comparados no domínio do sintagma fonológico, sendo criados contextos com até 4 sílabas átonas de distância entre os dois acentos.

Int_extend_2.20	O poeta cantou (uma manhã guatemalense ?	÷ final com 3 σ de distância entre os dois acentos
Int_extend_2.21	A vizinha comeu (um filé vietnamita ?	÷ final com 4 σ de distância entre os dois acentos

Tabela 6: Exemplos do *corpus* estendido das interrogativas – leitura (grupo 2).

int_extend_3.29	A manhã angelical) inspirou o poeminha?	÷ inicial com 3 σ de distância entre os dois acentos
int_extend_3.30	O vilão estadunidense) encantou as baianas?	÷ inicial com 4 σ de distância entre os dois acentos

Tabela 7: Exemplos do *corpus* estendido das interrogativas – leitura (grupo 3).

O uso de corpora já existentes apresenta grandes vantagens, como fazer comparações com os resultados de estudos anteriores para o Português e outras línguas românicas e estabelecer relações confiáveis entre diferentes aspectos da prosódia, como já referido. Além disso, esses corpora podem servir como ponto de apoio para extensão dos materiais de análise, consoante os mesmos critérios para análise contidos no corpus de base, abrangendo assim contextos prosódicos específicos às questões de estudo, sem perder a referência dos contextos estruturais que servem de base a diferentes questões prosódicas.

4.2.3 Tarefas

A tarefa de Leitura compreende a leitura de um conjunto de frases randomizadas apresentadas ao informante através do software Power Point. A apresentação das frases é dividida em dois blocos ou randomizações, em que a ordem de apresentação dos enunciados é estabelecida aleatoriamente para cada randomização. Entre cada bloco, é feito um breve intervalo. Nas randomizações dos *corpora* relativos ao *corpus* de base das declarativas e interrogativas ‘Topic/focus/neutral declarative contours’ (Frota, 2000) e ‘neutral/focus questions contours’ (Frota, 2002), antes de ler a frase, o informante é orientado a ler um contexto e a produzir a sentença, imaginando que ela faz parte daquele contexto discursivo. Quando se percebia que o enunciado produzido não correspondia ao tipo pragmático esperado, o informante era motivado a produzi-lo novamente. A passagem dos slides foi

cuidadosamente controlada pelo pesquisador, a fim de evitar o efeito de lista na leitura das frases.

4.2.4 Anotação e análise dos dados

- **Análise acústica e auditiva**

A análise acústica e perceptiva dos dados segue o sistema de notação ToBI (Tone and Break Indices), desenvolvido para o Português (Frota, 2014; Frota et al., 2015b – P-ToBI). Os dados foram ouvidos e analisados acusticamente através de três camadas de anotação, criadas a partir do programa Praat (Boersma & Weenink, 2010), conforme descritas abaixo e ilustradas na Figura 2:

- Tonal (*tones*): camada de pontos (*point tier*), na qual são anotados os eventos melódicos locais, por meio de uma barra alinhada com a vogal tônica à qual os acentos tonais estão associados.

- Ortográfica (*orthography*): camada de intervalos, na qual a sentença é segmentada por palavras ortográficas.

- Fronteiras (BI): camada de pontos (*point tier*), na qual são anotados os tons de fronteira, por meio de uma barra alinhada com a fronteira à qual o tom está associado. Os níveis de fronteiras para o Português são os seguintes: 0=CL, 1=PW, 2=PWG, 3=PhP, 4=IP. Na presente tese, apenas o tom 4 será anotado, tendo em conta que, em termos de fraseamento, somente o nível do sintagma entoacional será visto neste estudo.

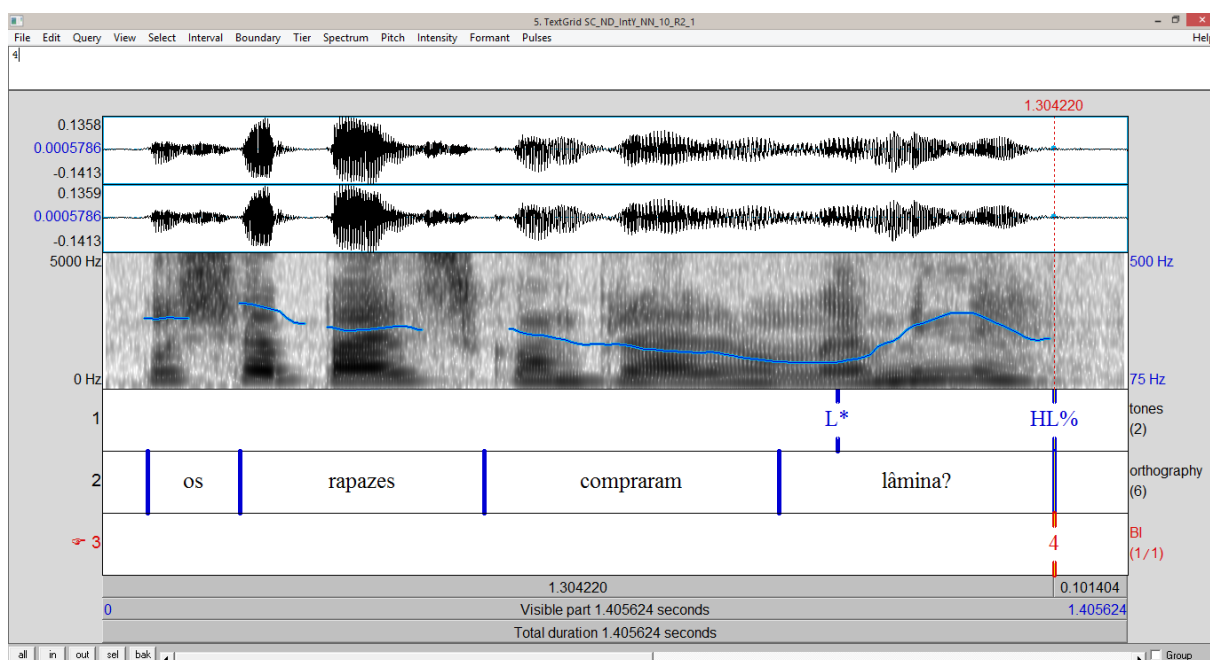


Figura 2: Anotação do enunciado interrogativo neutro. “Os rapazes compraram lâminas?”, produzido por uma informante de SC.

A análise dos eventos tonais tem como objetivo descrever o comportamento entoacional dos contornos nuclear e acentos pré-nucleares em declarativas e interrogativas:

1) contorno nuclear: evento melódico associado à última PW do sintagma entoacional, formado por duas entidades tonais – acento nuclear e tom de fronteira. A constituição tonal de cada entidade é analisada a partir da observação dos alinhamentos dos tons em palavras oxítonas, paroxítonas e proparoxítonas finais, cada uma delas com até três sílabas pretônicas, a fim de oferecer aos dados uma análise uniforme e sistemática acerca da constituição tonal do contorno nuclear (Frota, 2002).

2) Evento melódico inicial: evento melódico associado à primeira PW do sintagma entoacional. A constituição tonal de cada entidade também é analisada a partir da observação do alinhamentos dos tons nos três padrões acentuais (Frota, 2003).

3) Acentos tonais internos e densidade tonal: será observada a associação de eventos tonais internos, sendo comparados a densidade e a distribuição tonal em sujeitos e objetos simples e ramificados. A abordagem dos acentos internos tem como finalidade obter uma análise da densidade tonal (Frota & Vigário, 2000; Vigário & Frota, 2003; Hellmuth, 2007).

- **Medidas acústicas**

As medidas acústicas compreendem dois tipos de estudo: o estudo do escalonamento dos picos inicial e final do sintagma entoacional (IP) e o estudo do alinhamento temporal do contorno nuclear. Para o primeiro estudo serão medidas a F0 no primeiro e último acento tonal. Para esse efeito, mediu-se a altura do pico inicial e a altura do pico final, subtraindo a primeira pela segunda. As medidas consideradas tem sempre como base a F0 no ponto inicial do pico, mesmo em casos com platô. Considerando esse cálculo, medidas positivas indicam um pico inicial mais alto que o pico final e medidas negativas indicam um pico inicial mais baixo do que um pico final.

No segundo estudo, mediu-se o alinhamento temporal dos tons baixo e alto nos contornos nucleares declarativo e interrogativo. Para os contornos declarativos descendentes foram consideradas 2 medidas temporais: 1) o intervalo entre o pico final e o *onset* da tônica ($IH - onset$) e 2) o intervalo entre o início do tom baixo até o *offset* da tônica ($IL - offset$). Para os contornos interrogativos ascendentes também foram consideradas 2 medidas: 3) o intervalo entre o *onset* da tônica e o final do tom baixo ($onset - FL$) e 4) o intervalo entre o *offset* da tônica e o pico final ($offset - IH$).

- **Testes estatísticos**

As análises estatísticas planejadas nesses estudos foram realizadas através do programa SPSS e têm como objetivos verificar a significância dos seguintes aspectos considerados na presente pesquisa: (1) variações na distribuição geográfica dos contornos nucleares nas declarativas e nas interrogativas; (2) diferenças na análise fonológica do evento melódico inicial e final do núcleo do IP de enunciados declarativos e interrogativos, com base nas medidas temporais do alinhamento dos tons L e H; (3) diferenças no escalonamento dos picos, tendo em conta as medidas de F0 nos picos inicial e final; (4) diferenças na densidade dos eventos melódicos internos ao IP entre os tipos frásicos, com base na quantidade de acentos tonais internos.

A região e/ou o tipo frásico foram os fatores (variáveis independentes) considerados em todas as análises estatísticas. Nas amostras em que os pressupostos estatísticos de homogeneidade e distribuição normal dos dados se verificaram (confirmados através dos testes de Kolmogorov-Smirnov e/ou Shapiro-Wilk e Levene, respectivamente), aplicou-se o

teste T. Nas amostras em que esses pressupostos não foram encontrados, aplicou-se o teste não-paramétrico Mann-Whitney. Através desse testes, analisaram-se o alinhamento dos tons no núcleo declarativo e interrogativo e a distribuição dos acentos iniciais, comparando aos pares as regiões Norte, Centro e Sul. Analisou-se ainda o papel da altura dos picos e da densidade tonal na distinção entre os tipos frásicos para cada variedade individualmente.

4.3 OS CONTORNOS NUCLEARES

4.3.1 RESULTADOS

4.3.1.1 A homogeneidade do contorno nuclear declarativo descendente

O contorno nuclear declarativo apresenta um comportamento semelhante em todas as variedades analisadas, podendo ser descrito pela melodia H+L* L%. É formado por um acento nuclear descendente H+L*, com um tom baixo associado à sílaba nuclear da última palavra prosódica do IP, precedido por um tom alto alinhado com a sílaba pretônica imediatamente anterior à tônica e seguido de um tom baixo (L%), associado à fronteira do IP, independentemente da posição do acento ou da distância entre a posição nuclear da palavra prosódica e as suas fronteiras direita e esquerda, conforme ilustrado na Figura 3.

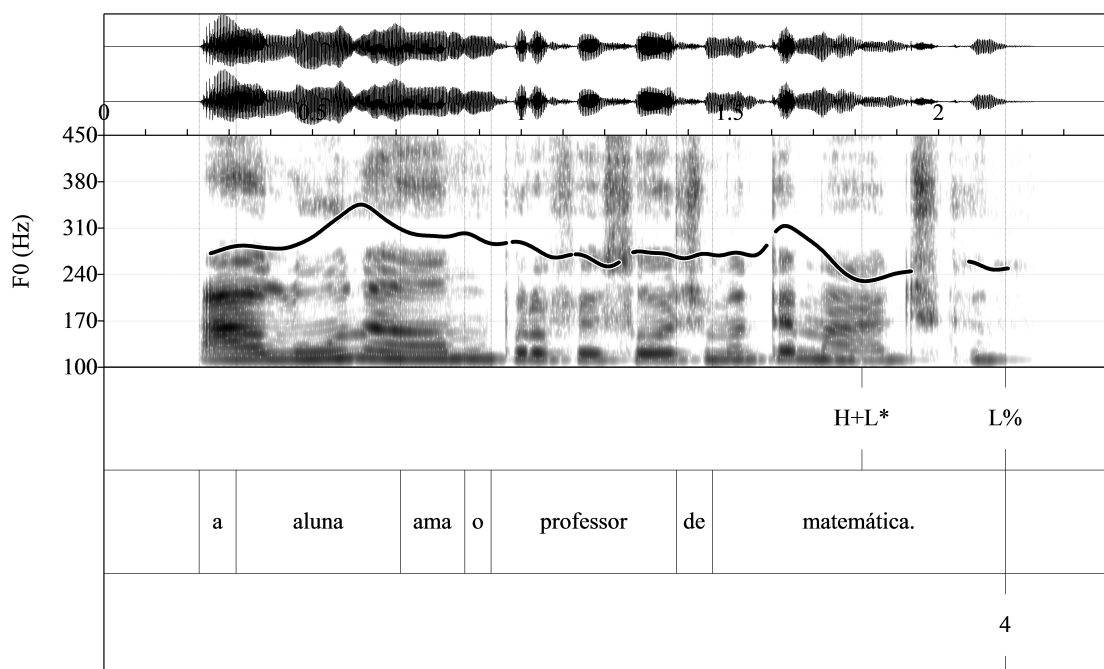


Figura 3: O contorno nuclear H+L* L%, no enunciado declarativo “A aluna ama o professor de matemática.”, produzido pela informante VP de MG.

Foram observadas ligeiras diferenças no alinhamento do tom acentual baixo entre as regiões. Nas variedades da Paraíba e da Bahia, no Norte, o tom baixo ocupa a maior parte da sílaba tônica, até mesmo em enunciados com proparoxítonas finais. A Figura 4 ilustra esse tipo de comportamento que consiste em um pico alinhado com o início da vogal pretônica, seguido de um movimento descendente que termina ao final da consoante tônica e de vogal tônica completamente baixa. Esse tipo de alinhamento é diferente do ilustrado na Figura 3, uma vez que a vogal tônica já é completamente baixa, ao passo que o alinhamento mais comum consiste em um tom baixo a partir da metade da vogal tônica. A anotação fonética (H+)L* L% foi usada para assinalar essa diferença de alinhamento, em que a descida melódica ocorre previamente à vogal tônica e o tom baixo que ocupa a maior parte da tônica. Considerou-se importante usar uma anotação, tendo em vista a diferenciação entre esse tipo de alinhamento e o alinhamento típico do contorno declarativo H+L* L%, encontrado na região centro-sul, no qual o movimento descendente ocorre todo na tônica, conforme descrito a seguir. Além das diferenças no alinhamento, foram observadas ainda variações quanto ao escalonamento na pretônica final na região Norte. Foram encontrados alguns casos com pretônica saliente, caracterizados por um movimento ascendente na sílaba pretônica seguido

de um movimento descendente na tônica. Esse tipo de comportamento para as variedades do Norte é descrito também em trabalhos anteriores, segundo abordagens fonéticas (Cunha, 2005) e fonológicas (Barone & Castelo, *aceito*).

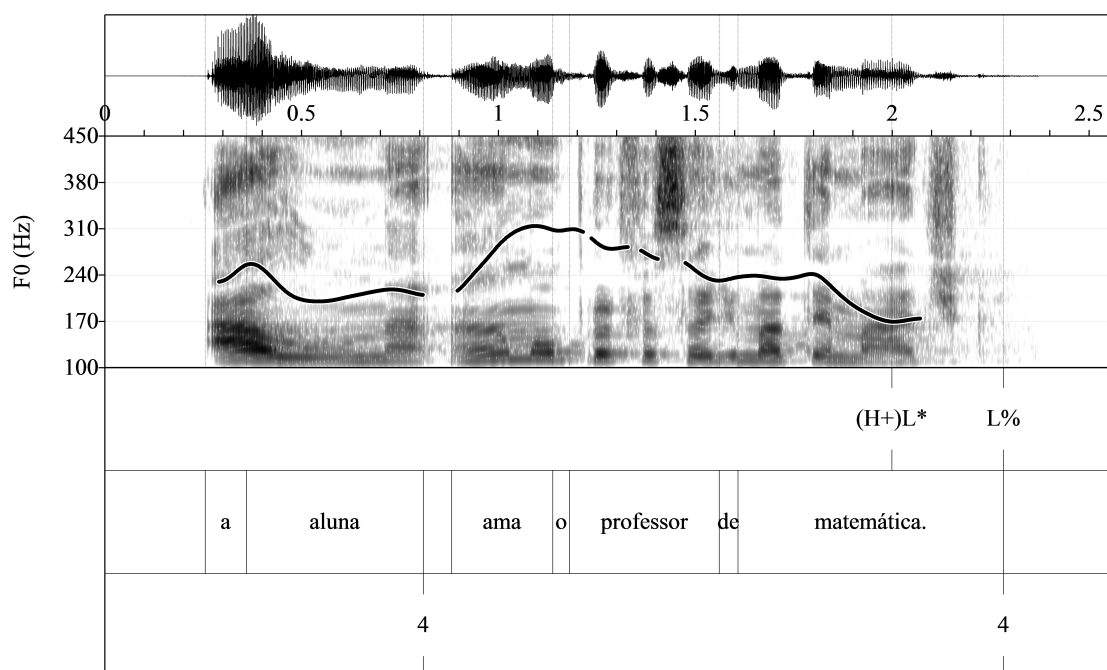


Figura 4: O contorno nuclear declarativo (H+)L* L% , no enunciado declarativo “A aluna ama o professor de matemática.”, produzido pela informante MB de BA.

O contorno H+L* L% nas declarativas do Centro-Sul exibe uma realização da melodia descendente na vogal tônica, tal como encontrado para o SEP (Frota, 2000). Enquanto nas variedades do Norte o movimento HL espalha-se ao longo de duas sílabas e alinha-se com o início das respectivas vogais, as variedades do Centro-Sul apresentam uma realização desse contorno inteiramente na tônica, como observado na Figura 5.

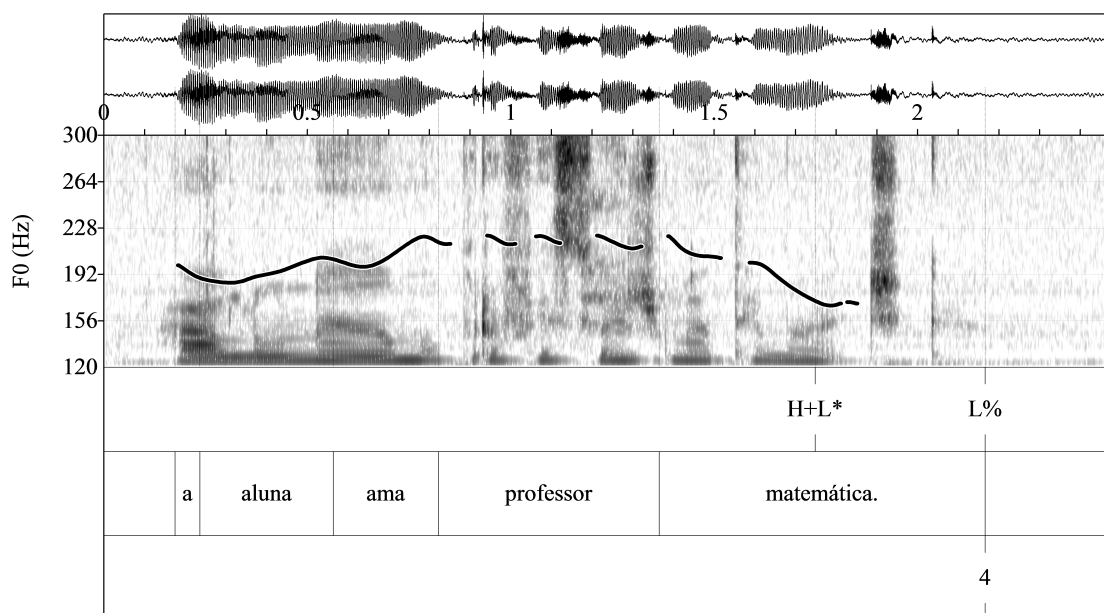


Figura 5: O contorno nuclear H+L* L%, no enunciado declarativo “A aluna ama o professor de matemática”, produzido pela informante JR de SC.

A presença dos advérbios *também* e *apenas*, bem como do verbo *amar*, podem provocar um deslocamento à esquerda do núcleo entoacional em todas as regiões, atraindo o acento nuclear, assim como descrito para os advérbios de exclusão no PE (Vigário, 1995). O comportamento do pós-núcleo nesses casos é caracterizado por uma descida contínua de F0, a qual indica a possibilidade de uma desacentuação do pós-núcleo, ou presença de compressão tonal (Frota, 2000). A anotação fonética L* L% na última palavra prosódica desses enunciados foi adotada em princípio, uma vez que os poucos dados com deslocamento à esquerda do contorno nuclear não permitem efetivamente deslindar desacentuação e compressão nesse tipo de contexto.

A seguir são apresentadas as porcentagens dos contornos declarativos observados entre as regiões, tendo em conta as diferenças em termos de alinhamento dos tons (Tabela 8). O contorno H+L* L% é predominante em todas as regiões, exceto na Bahia, onde a presença do contorno (H+)L* L% ocorre em 63% dos dados. A distribuição da ocorrência marginal do deslocamento à esquerda do contorno nuclear, com a anotação tonal pós-nuclear L* L% é também apresentada.

Todas as regiões							
	Norte			Centro		Sul	
	PBA	SE	BA	MG	RJ	SC	RGS
(H+)L* L%	20%	0%	63%	2%	0%	0%	0%
H+L* L%	64%	83%	35%	89%	94%	96%	98%
L* L% (pós-nuclear)	16%	17%	2%	8%	6%	4%	2%

Tabela 8: Distribuição do contorno nuclear declarativo em todas as regiões.

As diferenças no alinhamento dos tons observadas entre Norte e Centro e Sul conduziram à uma análise estatística a fim de esclarecer a relevância desse contraste entre as regiões. Foram medidas as distâncias temporais do tom H em relação ao *onset* da tônica (IH-onset) e do tom L em relação ao *offset* da tônica (IL-offset). Os resultados são apresentados na Figura 6. Uma vez que os testes Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk indicaram que os dados não seguem uma distribuição normal, foi empregado o teste não-paramétrico U, com o qual se comparou aos pares as regiões Norte, Centro e Sul. A análise estatística confirmou diferenças fonéticas no alinhamento do tom L na região Sul, o qual comporta-se significativamente diferente do Centro ($U = -8,939$ e $p < 0,05$) e do Norte ($U = -9,433$ e $p < 0,05$). Norte e Centro, no entanto, comportam-se iguais no alinhamento do tom L ($U = -4,72$ e $p > 0,637$). Em relação ao alinhamento do tom H, por outro lado, o Sul é significativamente diferente do Norte ($U = -2,462$ e $p < 0,05$), porém não é diferente do Centro ($U = -1,028$ e $p > 0,05$). Norte e Centro apresentam comportamentos diferentes ($U = -1,55$ e $p < 0,05$). Os resultados revelam, assim, uma clara oposição entre Norte e Sul, além de sugerir uma mudança gradual no contorno, constatada através dos resultados do alinhamento dos tons na região do Centro, que ora se aproxima do Sul no alinhamento do tom H, ora se aproxima do Norte no alinhamento do tom L, conforme se observa na Figura 6.

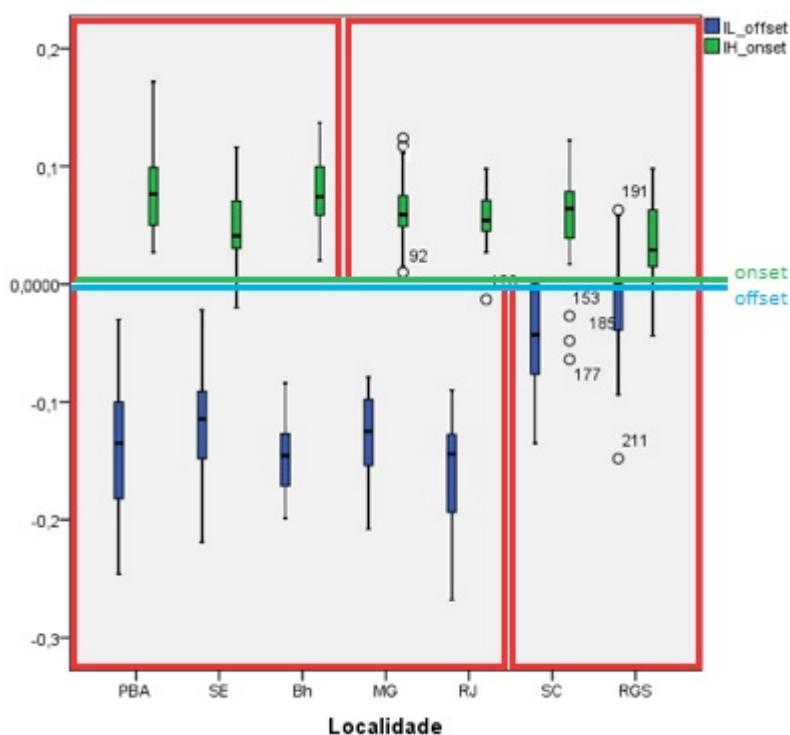


Figura 6: Medidas do alinhamento dos tons nucleares do contorno declarativo H+L* L%, entre regiões.

Os resultados encontrados confirmam descrições anteriores sobre o padrão entoacional do contorno nuclear declarativo (Frota & Vigário, 2000; Tenani, 2002; Silvestre, 2012; Frota et al., 2015a; Moraes & Frota, 2016). O contorno descendente declarativo do PB é o padrão entoacional encontrado na maioria das línguas românicas estudadas até hoje, como, por exemplo, o Italiano, o Espanhol, o Catalão e o PE (Grice et al., 2005; Prieto & Roseano, 2010; Frota & Prieto, 2015b). À semelhança do que ocorre no PB, há uma grande homogeneidade do contorno H+L* L% nas variedades faladas no sul da Itália, onde esse contorno é praticamente o único padrão descrito. Por outro lado, o contorno H+L* L% alterna de forma mais frequente com outros tipos de contornos, em variedades do Castelhana e do Catalão.

As diferenças no alinhamento do contorno descendente declarativo não apresentam pistas para uma oposição fonológica entre os tipos frásicos. Embora apresentem diferenças fonéticas no alinhamento, ora aproximando-se do *onset* ora do *offset* da tônica, os tons alto e baixo não ultrapassam os seguintes limites de ancoragem: a sílaba pretônica para o tom alto e a sílaba tônica para o tom baixo. Esse tipo de comportamento indica que as diferenças observadas no alinhamento dos tons apresentam uma única estrutura fonológica – H+L* L%, a qual exibe uma gradual variação fonética no alinhamento dos tons. Sendo assim, os

extremos fonéticos coincidem com os extremos geográficos, sendo observada uma maior distância no alinhamento observado no Norte em relação ao Sul. Semelhante tipo de variação temporal também foi descrito para variedades do Norte e do Sul da Alemanha (Atterer & Ladd, 2004): nas variedades do Norte, foi observado um alinhamento mais adiantado em relação a variedades do Sul. Assim como observado para o PB, as diferenças no alinhamento dos tons exibem pequenas distâncias temporais, que sugerem uma variação gradual no alinhamento temporal.

4.3.1.2 A heterogeneidade do contorno nuclear interrogativo

Os enunciados interrogativos no Português do Brasil caracterizam-se por um contorno nuclear ascendente-descendente (LHL). Esse tipo de contorno varia de acordo com a região, sendo alternativo no Norte, onde o mais frequente é o contorno LH, e predominante nas regiões Centro e Sul. Os dois tipos de configurações apresentam em comum a associação do tom L^* à posição nuclear do IP, seguido de um tom H que nuns casos assume natureza acentual e noutros de fronteira. As variações na constituição fonológica dessas configurações entoacionais são descritas nesta seção.

4.3.1.2.1 O contorno nuclear ascendente

O contorno nuclear ascendente é comum nas variedades do Norte. Esse tipo de configuração é formado por um núcleo baixo seguido de fronteira alta ($L^* H\%$), predominante nas variedades da Paraíba e do Sergipe, ou por um núcleo ascendente seguido de uma fronteira alta ($L^*+H H\%$), contorno alternativo na variedade da Bahia (onde já predomina o contorno LHL).

O contorno nuclear $L^* H\%$ é caracterizado por tônica completamente baixa, seguido de postônica ascendente. No enunciado “O galã anda de Porshe?”, produzido por uma informante do Sergipe, observa-se que um tom baixo está alinhado com a sílaba tônica da palavra nuclear, seguido de uma fronteira alta $H\%$ (Figura 7).

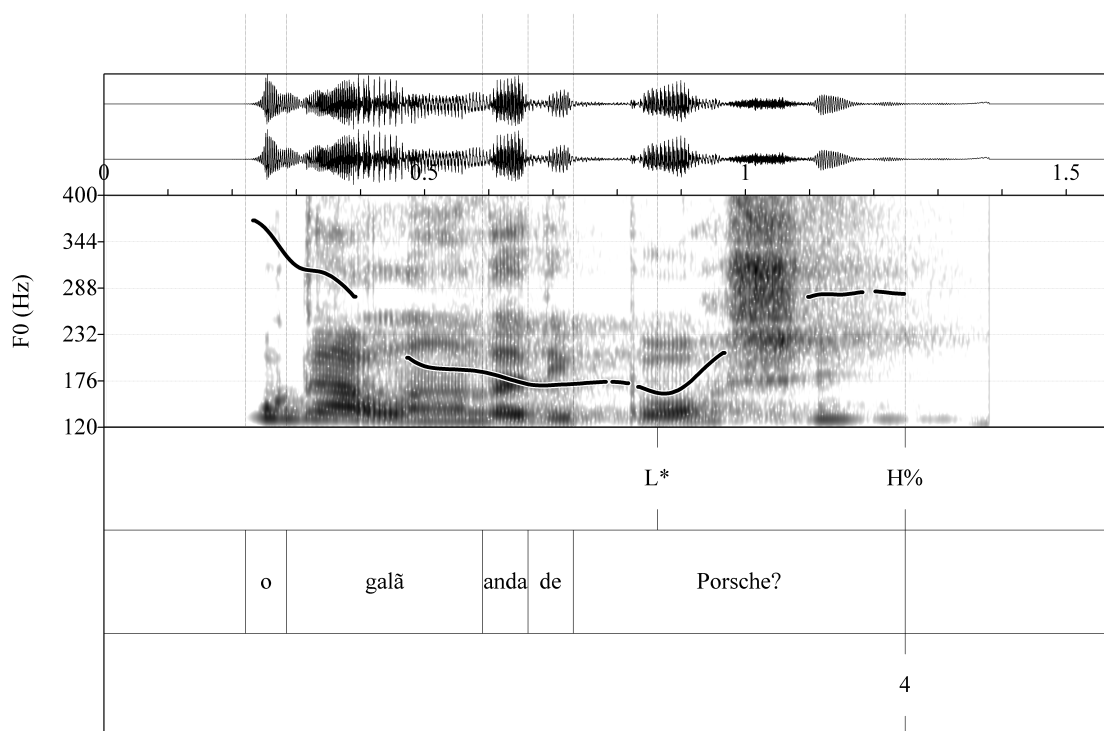


Figura 7: O contorno nuclear interrogativo L* H%, no enunciado “O galã anda de porsche?”, produzido pela informante RA de SE.

A constituição de um acento monotonal baixo no núcleo é confirmada em enunciados com mais de duas pretônicas. Esses casos deixam mais claro o fato de não haver um tom dianteiro associado à sílaba pretônica da palavra nuclear, sendo assim, o movimento descendente de F0 até à sílaba tônica consiste na interpolação entre o acento inicial e o contorno nuclear, formado por um acento monotonal baixo (L*) e por uma fronteira alta (H%), conforme ilustrado na Figura 8).

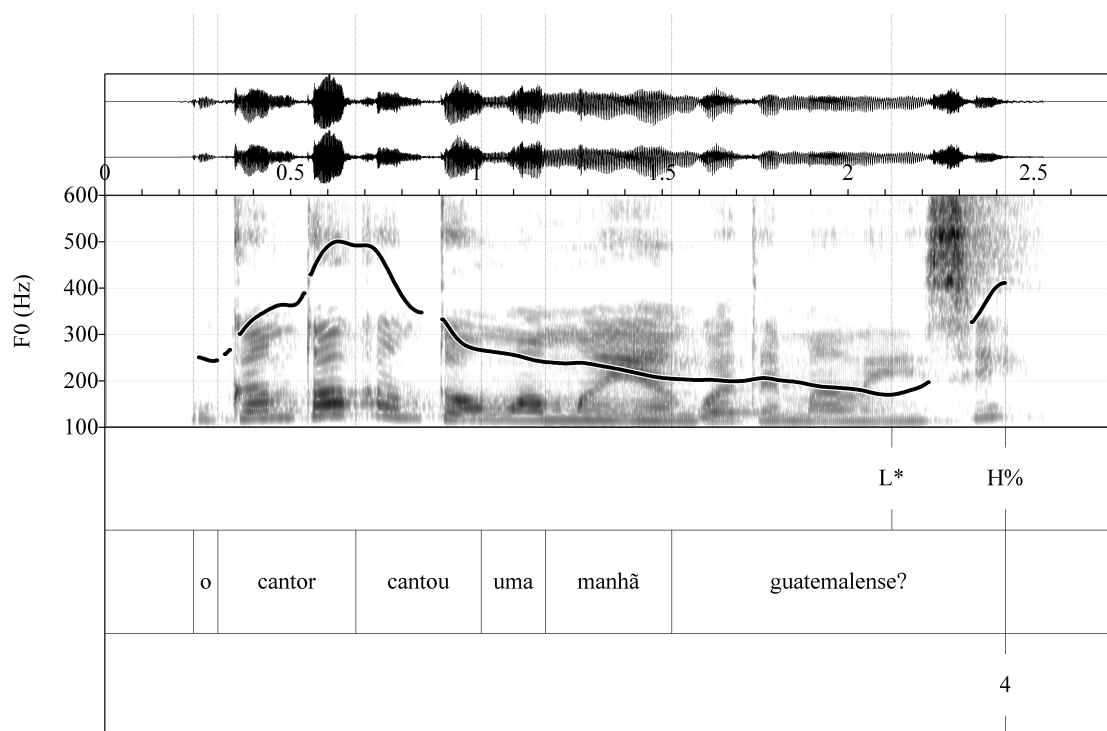


Figura 8: O contorno nuclear interrogativo L* H%, no enunciado “O cantor cantou uma manhã guatemalense?”, produzido pela informante GS de SE.

A subida de F0 para a fronteira do IP, observada nos enunciados acima, pode ter duas interpretações, a de uma fronteira complexa LH% ou de uma fronteira monotonal alta H%. A segunda interpretação parece ser a mais consistente, observado o comportamento tonal em palavras proparoxítonas finais. Nesse contexto, independentemente do número de postônicas que separa o núcleo da periferia direita do IP, a subida de F0 é iniciada a partir da sílaba tônica. Esse tipo de comportamento pode ser observado no enunciado “O aluno encontrou um manual técnico” (Figura 9) produzido pela informante KS da PBA. O contorno nuclear do presente enunciado caracteriza-se por um tom completamente baixo na tônica, a partir do qual F0 empreende um movimento ascendente até o final do IP.

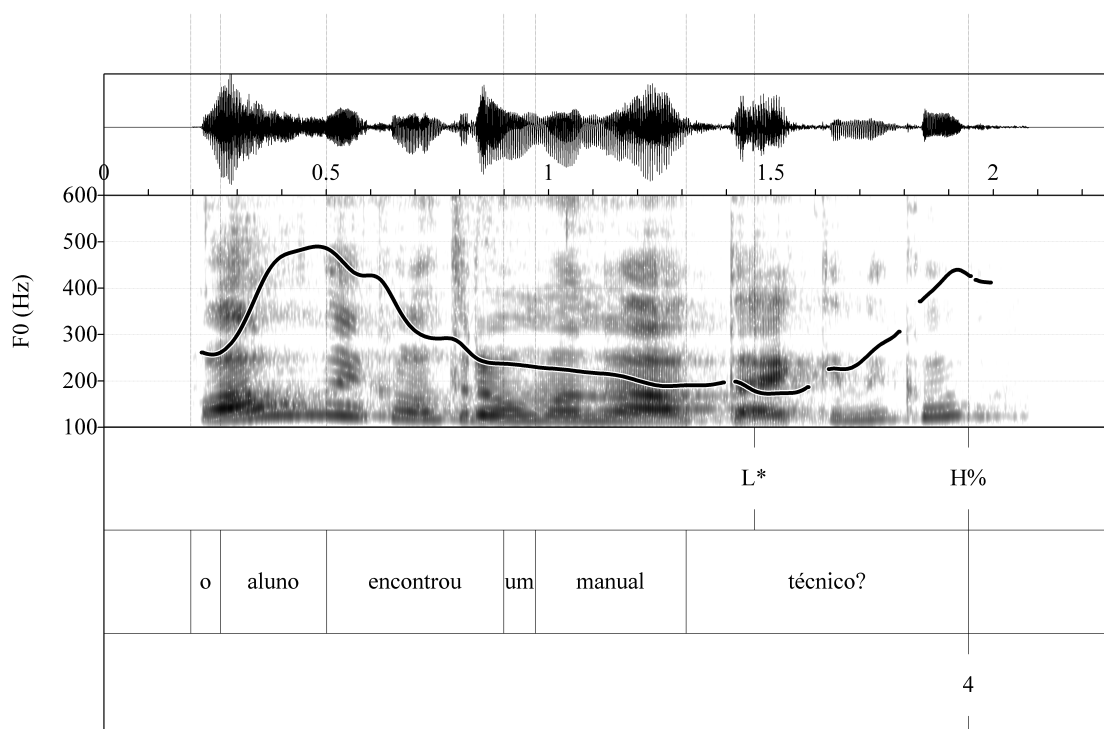


Figura 9: Enunciado interrogativo produzido pela informante KS de PBA.

O contorno nuclear ascendente L^*+H $H\%$ é característico da variedade da Bahia. Embora os contornos nucleares L^* $H\%$ e L^*+H $H\%$ apresentem o mesmo tipo de configuração, as diferenças em relação ao alinhamento dos tons à fiada segmental revelam estruturas fonológicas distintas. A principal delas consiste no ponto inicial de subida de F0 na palavra prosódica nuclear. Ao passo que, em enunciados formados por núcleo completamente baixo (L^*), a subida para fronteira inicia-se após a tônica, em núcleos complexos (L^*+H) essa subida inicia-se em meados da vogal tônica, independentemente do número de postônicas, conforme ilustrado na Figura 10. O contorno nuclear L^*+H na Bahia aponta para a presença de uma área de transição geográfica do contorno LH para o contorno LHL, uma vez que o mesmo núcleo ascendente é encontrado no segundo tipo de configuração, produzido nas variedades do Centro, conforme será discutido na seção 4.3.2.3.

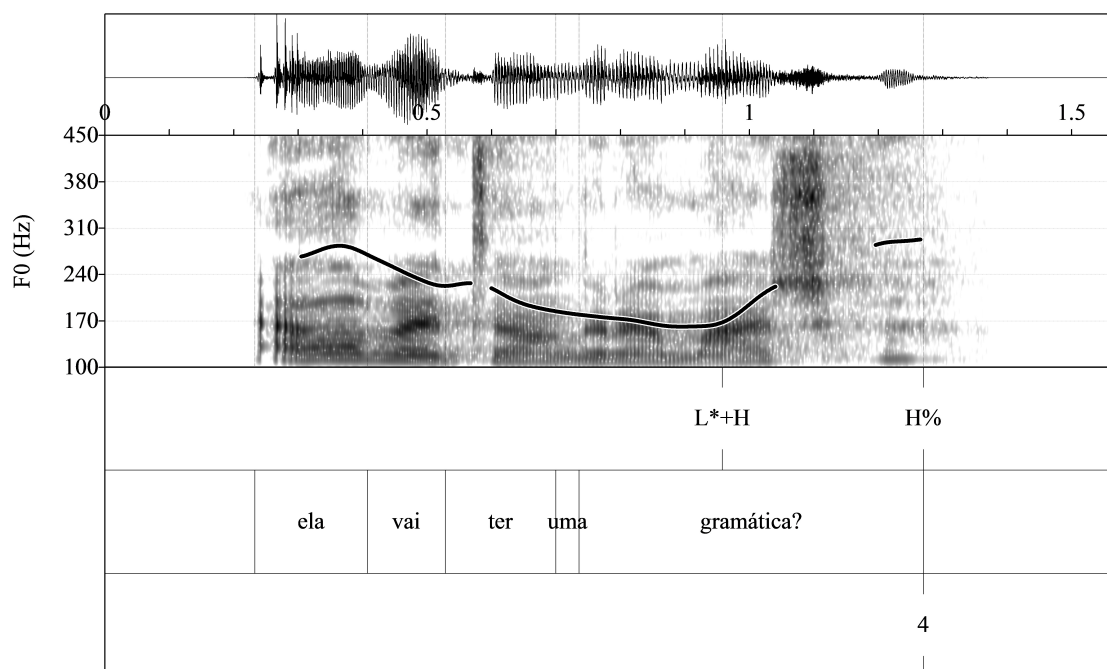


Figura 10: Enunciado interrogativo produzido pela informante MA da BA.

Considerando as regiões Norte e Centro, a análise dos resultados mostra que a frequência do contorno principal nas variedades do Norte aponta para um *continuum* em termos de configuração e alinhamento dos contornos ascendentes. Em termos de alinhamento, o tom L do contorno LH apresenta-se mais tardio nas variedades mais ao norte da Paraíba (com 73% de L* H%), seguida de Sergipe (com 44% de L* H%). Já na variedade da Bahia o contorno ascendente LH apresenta um alinhamento mais adiantado do pico (com 18% de L*+H H%). Variações em termos de alinhamento do contorno LH também foram verificadas nas variedades do sul do PE, na qual se encontra o contorno L* H% mais frequente para a variedade de Beja e L*+H H% para variedade do Faro (Cruz, 2013; Crespo-Sendra et al., 2014; Crespo-Sendra et al., submetido).

A análise da frequência dos contornos alternativos ou secundários também aponta para presença de um *continuum* em termos de alinhamento do contorno LHL (conferir Tabela 9). O contorno secundário L* HL% nas variedades do Norte apresenta porcentagens superiores ao contorno L*+H L% (18% e 39% de L* HL% versus 9% e 17% de L*+H L% para as variedades de PBA e SE, respectivamente). Ao passo que na Bahia essa relação se inverte (14% de L* HL% e 68% de L*+H L%). É interessante notar que nesta variedade o alinhamento adiantado do pico no contorno LH parece apresentar a mesma especificação

fonológica do contorno nuclear das variedades do centro. A Bahia consiste em uma zona de transição entre Norte e Centro-Sul. Nessa região, o contorno LH já não é mais o predominante, mas sim o contorno LHL, conforme se verifica nas frequências para essa variedade, como será discutido em maior detalhe na seção 4.3.2.3.

Norte			
	PBA	SE	BA
L* H%	73%	44%	0%
L*+H H%	0%	0%	18%
L* HL%	18%	39%	14%
L*+H L%	9%	17%	68%

Tabela 9: Distribuição do contorno nuclear interrogativo no Norte.

4.3.1.2.2 O contorno nuclear ascendente-descendente

O contorno interrogativo ascendente-descendente (LHL) foi encontrado em todas as sete variedades analisadas. Esse tipo de contorno parece ser fonologicamente formado por dois tipos de configurações. A primeira consiste em um acento nuclear ascendente L*+H e uma fronteira baixa L%, predominante na Bahia, no Rio de Janeiro e em Minas Gerais. A segunda é formada por um acento nuclear monotonal baixo L* e por tom de fronteira complexo HL%, predominante nas variedades do Sul, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Estas configurações são suportadas pela distribuição dos contornos tonais e pelos padrões de associação e alinhamento dos tons.

O contorno nuclear L*+H L% nas variedades do Rio de Janeiro e de Minas Gerais é formado por um tom baixo associado à cabeça do IP seguido de uma subida a partir da primeira metade da vogal tônica, alcançando o pico no início da postônica. Variações em termos de alinhamento foram observadas tanto entre informantes quanto entre variedades. Minas Gerais apresenta um alinhamento adiantado em relação ao Rio de Janeiro. Na variedade mineira, o tom baixo alinha-se à consoante e o tom alto alinha-se ao limiar entre tônica e postônica, formando assim uma vogal completamente ascendente, conforme ilustrado na Figura 11.

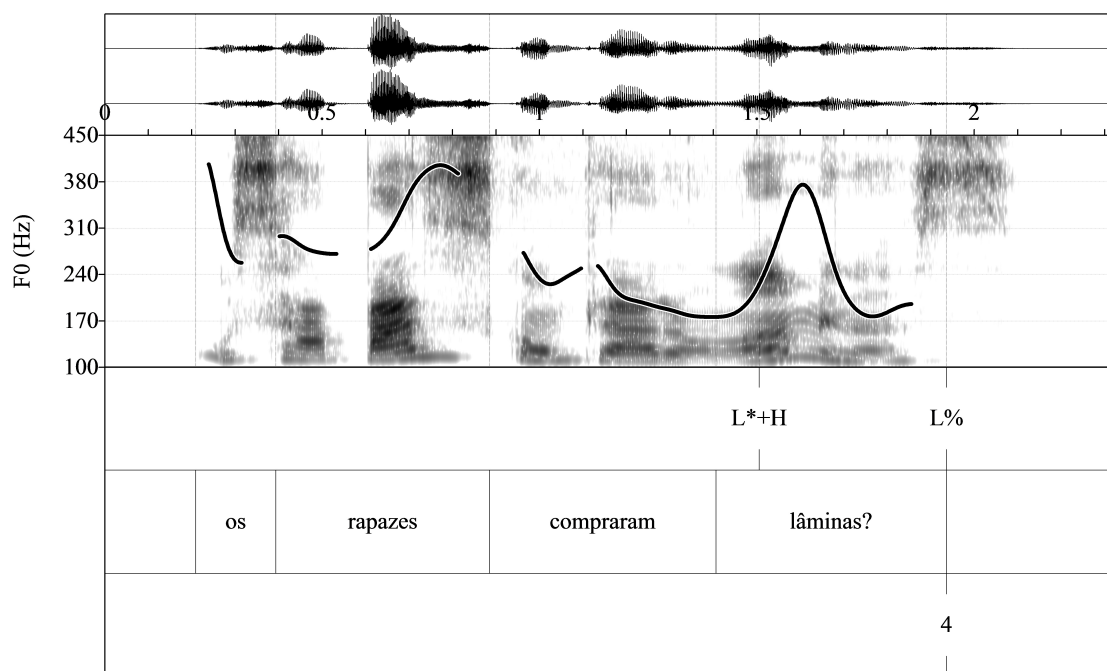


Figura 11: Enunciado interrogativo produzido pela informante LN de MG.

O alinhamento do tom L na tônica destas variedades apresenta-se variável, principalmente em palavras paroxítonas, em que há pouco espaço para realização dos três tons que formam o núcleo. Nesse contexto, o tom baixo ora está alinhado com o ataque da sílaba tônica ora com a vogal.

Na variedade do Rio de Janeiro, foram observadas variações individuais quanto ao alinhamento. Os enunciados produzidos pelas informantes SC e LL exibem alinhamentos mais adiantados, semelhantes aos que foram observados para Minas Gerais (Figura 12). Ao passo que as informantes PS e JP apresentam uma realização mais tardia do contorno, no qual o tom baixo espalha-se até metade da vogal e o tom alto realiza-se na fronteira da tônica para postônica ou na vogal postônica (Figura 13).

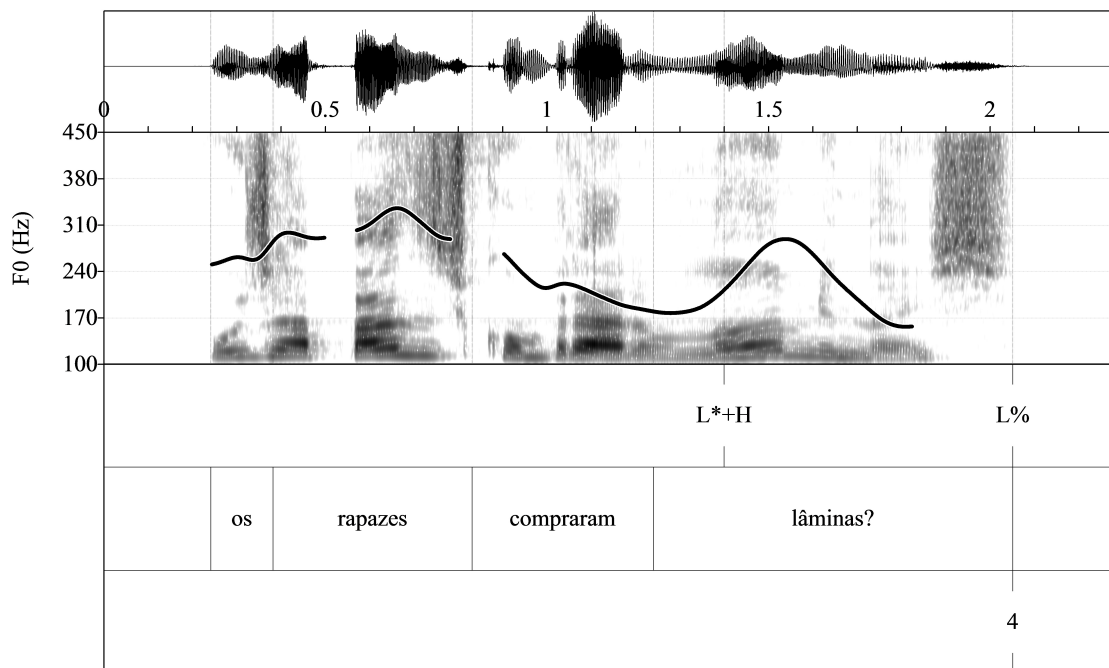


Figura 12: Enunciado interrogativo produzido pela informante SC de RJ.

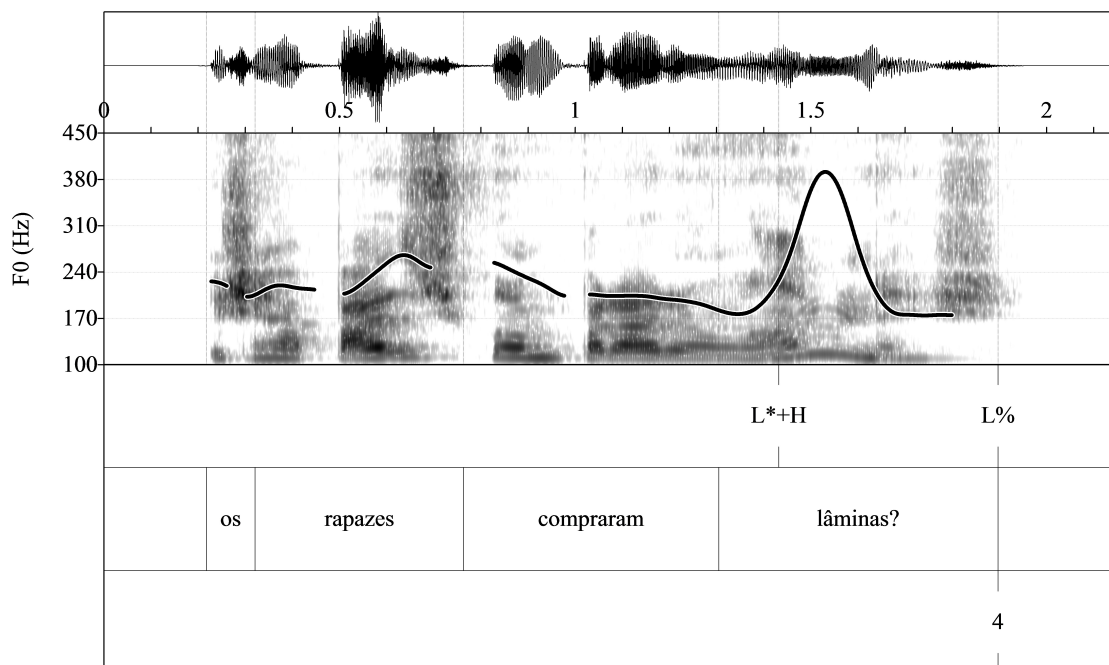


Figura 13: Enunciado interrogativo produzido pela informante PS de RJ.

As variações no alinhamento dos tons L e H no núcleo poderiam tornar ambígua a interpretação da associação tonal, que também poderia ser interpretada como um L+H* L%, tendo em vista dois fatores: 1) a subida ao longo da tônica e 2) a presença do tom alto alinhado com o final da tônica. Efetivamente, a variação no alinhamento do pico do contorno ascendente-descendente nas variedades do Centro é tópico de discussão em estudos anteriores. Em termos geográficos, Silva (2012) destaca a presença de uma maior quantidade de dados com alinhamento do pico à esquerda da tônica nas variedades do sudeste, principalmente em Minas Gerais. Em estudo recente (Frota & Moraes, 2016), o contorno ascendente-descendente nas interrogativas do Rio de Janeiro não é especificado fonologicamente (L+H). Os diferentes tipos de comportamentos encontrados pelos autores nos dados dessa variedade não permitiram chegar a uma análise inequívoca do acento nuclear.

No presente *corpus* analisado, a opção pelo acento L*+H tem os seguintes fundamentos, na linha de Crespo-Sendra et al., 2014, 1) a presença constante de um tom baixo necessariamente alinhado com a posição nuclear, seja no ataque, seja no núcleo; 2) as variações quanto ao tom alto (ora alinhado com tônica, ora com a postônica) o tornam mais instável que o tom baixo, caracterizando-o como um tom de cauda (Grice, 1995); 3) a presença para todas as variedades de um tom nuclear baixo para as interrogativas, sendo essa a propriedade mais homogênea no que respeita a este tipo frásico. A instabilidade do tom alto no contorno nuclear ascendente-descendente também é encontrada para o Italiano de Palermo (Grice, 1995). Segundo a autora, esta instabilidade ocorre em virtude da natureza do tom alto como um tom de cauda, o qual apresenta um comportamento mais instável por não estar diretamente associado à uma sílaba forte na cadeia métrica.

A seguir são apresentadas as porcentagens dos contornos interrogativos observados na região Centro (Tabela 10). Observa-se que esta região apresenta um comportamento bastante consistente em termos de contorno nuclear apresentando em 100% das produções o contorno L*+H L%.

Centro		
	MG	RJ
L* H%	0%	0%
L*+H H%	0%	0%
L* HL%	0%	0%
L*+H L%	100%	100%

Tabela 10: Distribuição do contorno nuclear interrogativo no Centro.

O contorno nuclear L^* HL% nas variedades de Santa Catarina e Rio Grande do Sul consiste em um tom completamente baixo, ancorado ao núcleo do IP, seguido por uma fronteira bitonal HL%, que se realiza através de um movimento ascendente-descendente alinhado à(s) sílaba(s) postônicas, conforme observado na Figura 14.

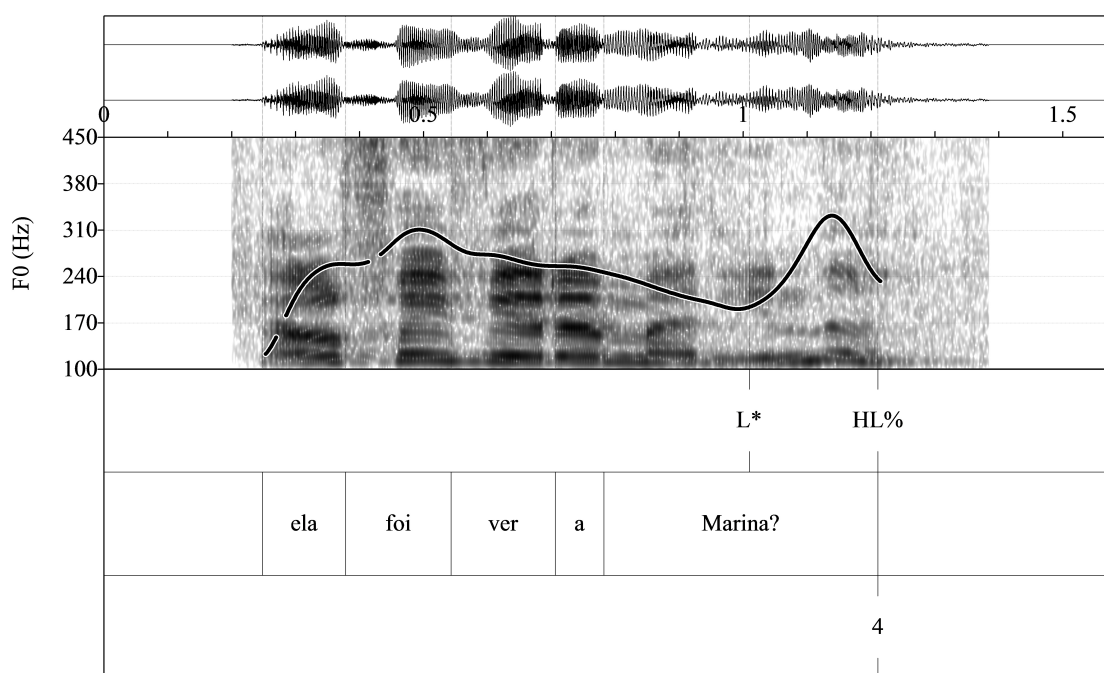


Figura 14: Enunciado interrogativo produzido pela informante FB de RGS.

O alinhamento do tom baixo L^* com a sílaba nuclear não sofre modificações, tendo em conta o padrão paroxítono ou proparoxítono. O exemplo ilustrado na Figura 15 apresenta duas sílabas separando o tom nuclear da fronteira e, nesse caso, o movimento ascendente estende-se até a última vogal postônica, de onde começa o movimento descendente. O alinhamento do tom alto nesses exemplos reforça o estatuto fonológico do H como fronteira do IP (de modo semelhante ao proposto para o contorno interrogativo no PE do Norte, região de Braga, em Vigário & Frota, 2003).

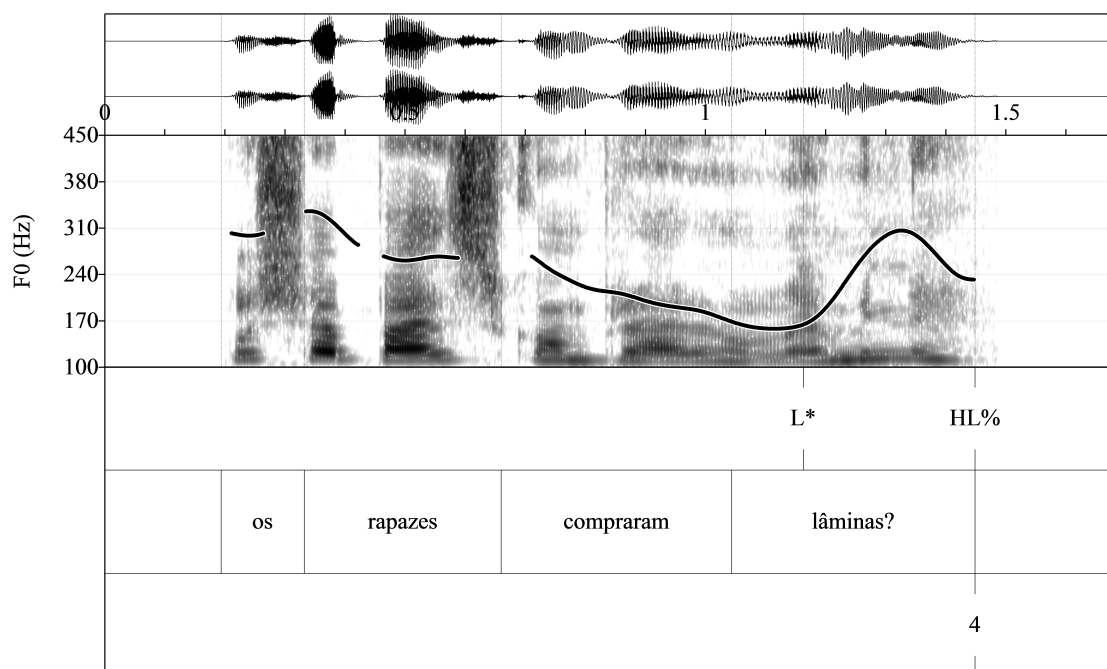


Figura 15: Enunciado interrogativo produzido pela informante ND de SC.

O comportamento entoacional do núcleo é variável na região sul. Observou-se existir a realização fonética de dois tipos de núcleos, um núcleo L* HL%, com subida iniciada na primeira postônica e o tom alto alinhado com a última postônica, conforme ilustrado acima; e um segundo tipo de contorno LHL, no qual o movimento ascendente ainda se inicia na tônica e o tom alto alinha-se à primeira postônica (Figura 16), semelhante ao núcleo L*+H L% do Centro. Propõe-se que esse segundo tipo de comportamento resulta de uma associação secundária do tom alto de fronteira ao núcleo do IP, na linha de proposta de associação secundário em Grice (1995) e Grice et al. (2000), pelo que se adotou a anotação L*(+H) HL%, para captar as propriedades diferentes do contorno nuclear L*+H L% do Centro.

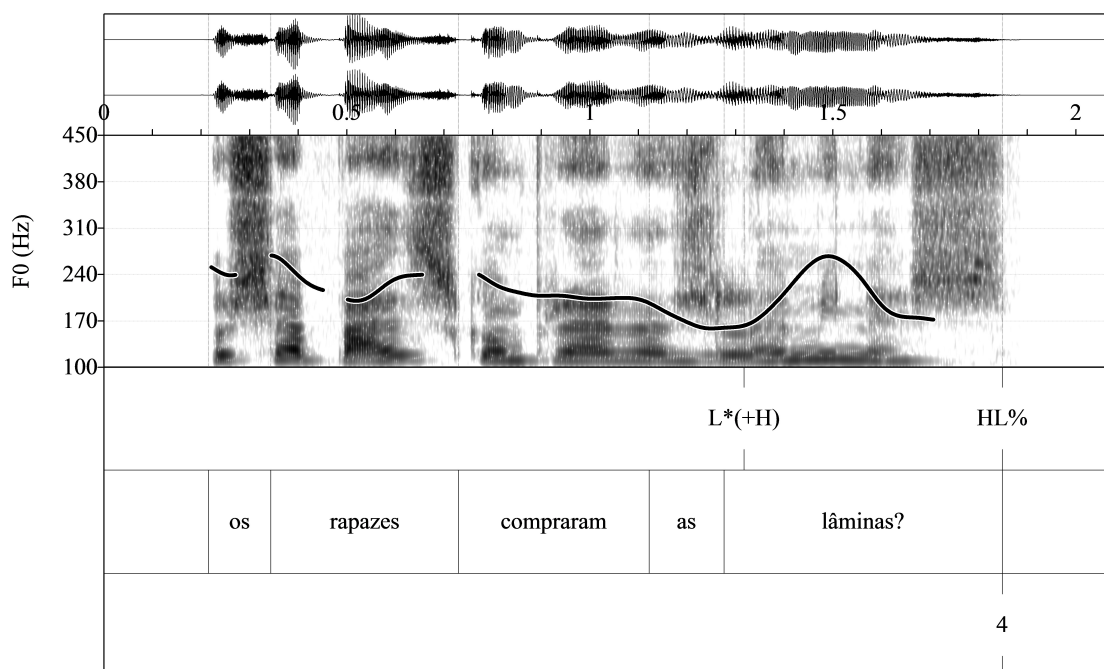


Figura 16: Enunciado interrogativo produzido pela informante ND de SC.

Dois motivos levam a defender a hipótese de que este último tipo de contorno na região Sul não apresenta as mesmas regras de associação tonal do contorno nuclear $L^*+H L\%$, encontrado nas variedades do Centro. Em primeiro lugar, (i) o tom baixo nuclear do Sul ocupa metade da vogal tônica (Figura 16), ao contrário do que é observado no Centro, onde esse mesmo tom alinha-se com a consoante ou com o início da vogal tônica e, por consequência, exibe um alinhamento mais adiantado em relação às variedades do Sul (Figuras 11, 12, 13). Além disso, (ii) o alinhamento do tom alto nos casos de $L^*+H HL\%$ do Sul geralmente ocorre na primeira vogal postônica, diferenciando-se, assim, do comportamento $L^*+H L\%$ do Centro, no qual o tom alto encontra-se geralmente alinhado com a consoante da primeira postônica.

A instabilidade do tom alto na configuração interrogativa LHL também foi encontrada nas línguas do leste europeu, como o Grego e o Húngaro (Grice et al., 2000). A associação secundária do acento frásico (*phrase accent*) à sílaba acentuada é determinada por regras de associação tonal de cada sistema. Em casos de acento nuclear final, o acento frásico pode estar alinhado à penúltima sílaba, como foi observado para o Húngaro Padrão e da Transilvânia, ou à última sílaba, como foi observado para o Grego Padrão e de Chipre. Entretanto, nos casos de acento nuclear em palavras não-finais, o alinhamento do tom alto

pode permanecer o mesmo, como no caso do Húngaro Padrão, como pode alternar-se entre sílaba acentuada e sílabas não acentuadas (Húngaro da Transilvânia e Grego de Chipre). O alinhamento dos tons também está organizado de acordo com a posição do acento lexical. No Húngaro Padrão, por exemplo, se a última sílaba for acentuada, os três tons passam a ser realizados em uma só sílaba, comportamento semelhante ao que será explicado a seguir para as interrogativas terminadas por sílaba acentuada de Santa Catarina.

A seguir são apresentadas as porcentagens dos contornos interrogativos em enunciados paroxítonos e proparoxítonos, observados na região Sul (Tabela 11). Observa-se que essa região apresenta uma oscilação entre o contorno $L^* HL\%$ e o contorno $L^{*}(+H) HL\%$. É interessante notar que é principalmente no contexto de acento antepenúltimo que se observa a maior presença do contorno $L^{*}(+H) HL\%$, contexto mais favorável à visibilidade da associação secundária do tom de fronteira à sílaba proeminente.

Sul		
	SC	RGS
$L^* H\%$	1%	0%
$L^{*}+H H\%$	0%	0%
$L^* HL\%$	46%	75%
$L^{*}(+H) HL\%$	30%	23%

Tabela 11: Distribuição do contorno nuclear interrogativo no Sul.

Em todas as regiões foi observado o truncamento do tom baixo de fronteira como estratégia de acomodação tonal em contextos com tônica final, à semelhança do que ocorre nas variedades do sul da Itália (Grice et al., 2005) e do Norte de Portugal (Frota et al., 2015c; Frota et al., 2016). Apesar dessa semelhança, as variedades do PB apresentam um comportamento oposto às variedades do PE quanto aos fenômenos de acomodação. Ao passo que no PB predomina a estratégia de acomodação do tom ao texto, na maior parte das variedades do PE, principalmente nas Centro-Meridionais, predominam estratégias de acomodação do texto à melodia (Frota et al., 2015c; Frota et al., 2016).

Em contexto de truncamento, as diferenças no alinhamento do tom baixo na sílaba tônica revelam pistas adicionais para a caracterização fonológica do contorno nuclear. Nas variedades do Centro (painel esquerdo da figura 17), observa-se que a realização do núcleo $L^{*}+H$ se dá através do contorno ascendente final, que ocupa a maior parte da sílaba. Nos casos das variedades do Sul (painel direito da figura 17), o espaço da sílaba tônica é dividido

para realização do núcleo L* e da fronteira H. Nesse caso, o tom baixo estende-se até o meio da sílaba, sendo seguido de um contorno ascendente final.

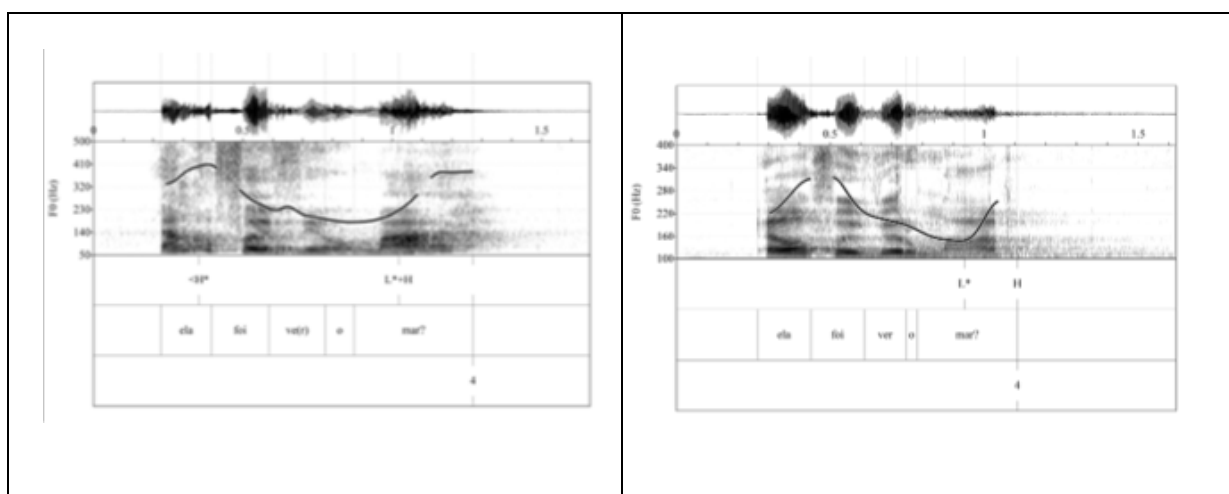


Figura 17: Enunciados interrogativos produzidos por informantes do RJ (painel esquerdo) e RGS (painel direito).

Na variedade de Santa Catarina foram encontradas outras estratégias de acomodação tonal. Apesar de a estratégia de truncamento ter sido predominante, foram observadas para as quatro informantes estratégias de compressão dos tons, confirmando parcialmente os resultados de Nunes (2011). Dois tipos de estratégias foram verificados. O primeiro tipo de estratégia, observado nas informantes CS e ND, consiste na compressão do contorno nuclear L* HL% na própria sílaba tônica final (painel esquerdo da Figura 18). O segundo tipo de estratégia, verificado nas informantes JR e DC, consiste na compressão do contorno nuclear L* HL% através de um adiantamento temporal do tom alto da fronteira, que se alinha com a primeira metade da sílaba, anotado foneticamente como >L* HL% (painel direito da Figura 18). Semelhante tipo de estratégia foi verificado também para o contorno L*+H L% no Grego (Arvaniti & Baltazani, 2005), em contextos de IP interno, no qual é o contorno é antecipado, sendo realizado com pico na própria tônica (>L*+H) em razão da ausência da postônica para sua plena realização.

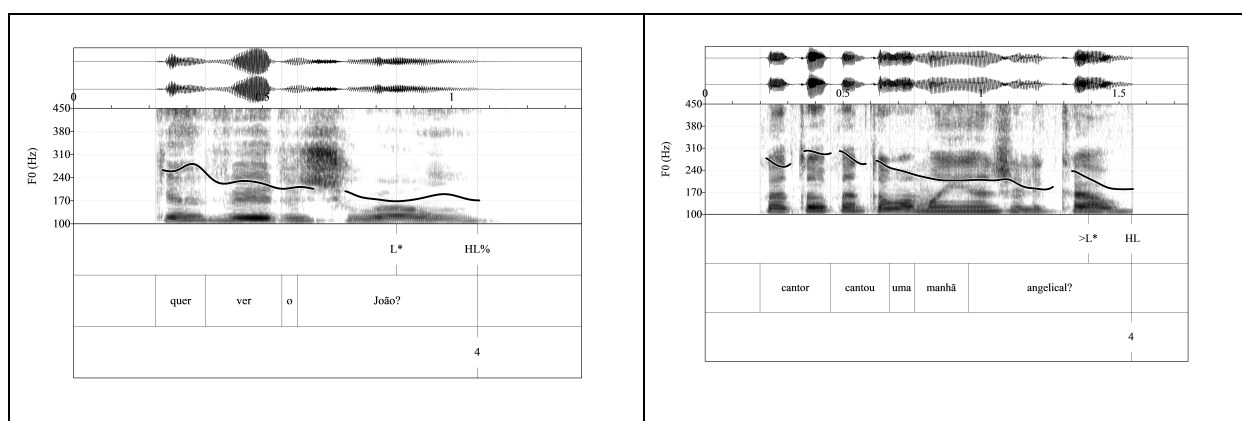


Figura 18: Enunciados interrogativos produzidos pelas informantes CS (painel esquerdo) e DC (painel direito) de SC.

As diferenças de associação tonal descritas e que suportam as análises propostas, designadamente $L^* H\%$ e $L^*+H H\%$ para o Norte e $L^*+H L\%$ e $L^* HL\%$ para o Centro e Sul, conduziram a uma análise estatística a fim de testar o efeito da região no alinhamento dos tons. A hipótese, levantada, a partir da observação acústica dos dados, é de que o alinhamento do tom H será mais tardio nas regiões Norte e Sul, uma vez que, em ambas as regiões, esse tom é fonologicamente especificado como fronteira do IP. Por outro lado, é esperado um alinhamento mais adiantado no Centro, uma vez que o tom H nessa região é fonologicamente especificado como parte integrante do acento nuclear. Em relação ao tom L^* , espera-se um alinhamento mais tardio nos casos de acento monotonal do que nos casos de acento bitonal.

Foram medidas as distâncias temporais do tom L em relação ao *onset* da tônica e do tom H em relação ao *offset* da tônica (Figura 19). De acordo com o resultado dos testes Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk para testar a distribuição normal dos dados, foram utilizados dois testes estatísticos para análise do alinhamento nas interrogativas. Para o alinhamento do tom H, foi empregado o teste T, comparando-se aos pares as regiões Norte, Centro e Sul. Para o alinhamento do tom L, foi empregado o teste não-paramétrico Mann-Whitney.

O efeito da região no alinhamento do contorno nuclear interrogativo é significativo, sendo confirmadas as hipóteses apresentadas acima. Em relação ao alinhamento do tom alto, Norte é diferente do Centro ($t=6,518$, $p < 0,05$) e do Sul ($t=3,042$, $p < 0,05$), assim como o Centro é diferente do Sul ($t=7,068$, $p < 0,05$). Em relação ao alinhamento do tom baixo, Norte é diferente do Centro ($U=-5,176$, $p < 0,05$) e do Sul ($U=-3,466$, $p < 0,05$), assim como o Centro é diferente do Sul ($U=-2,434$, $p < 0,05$).

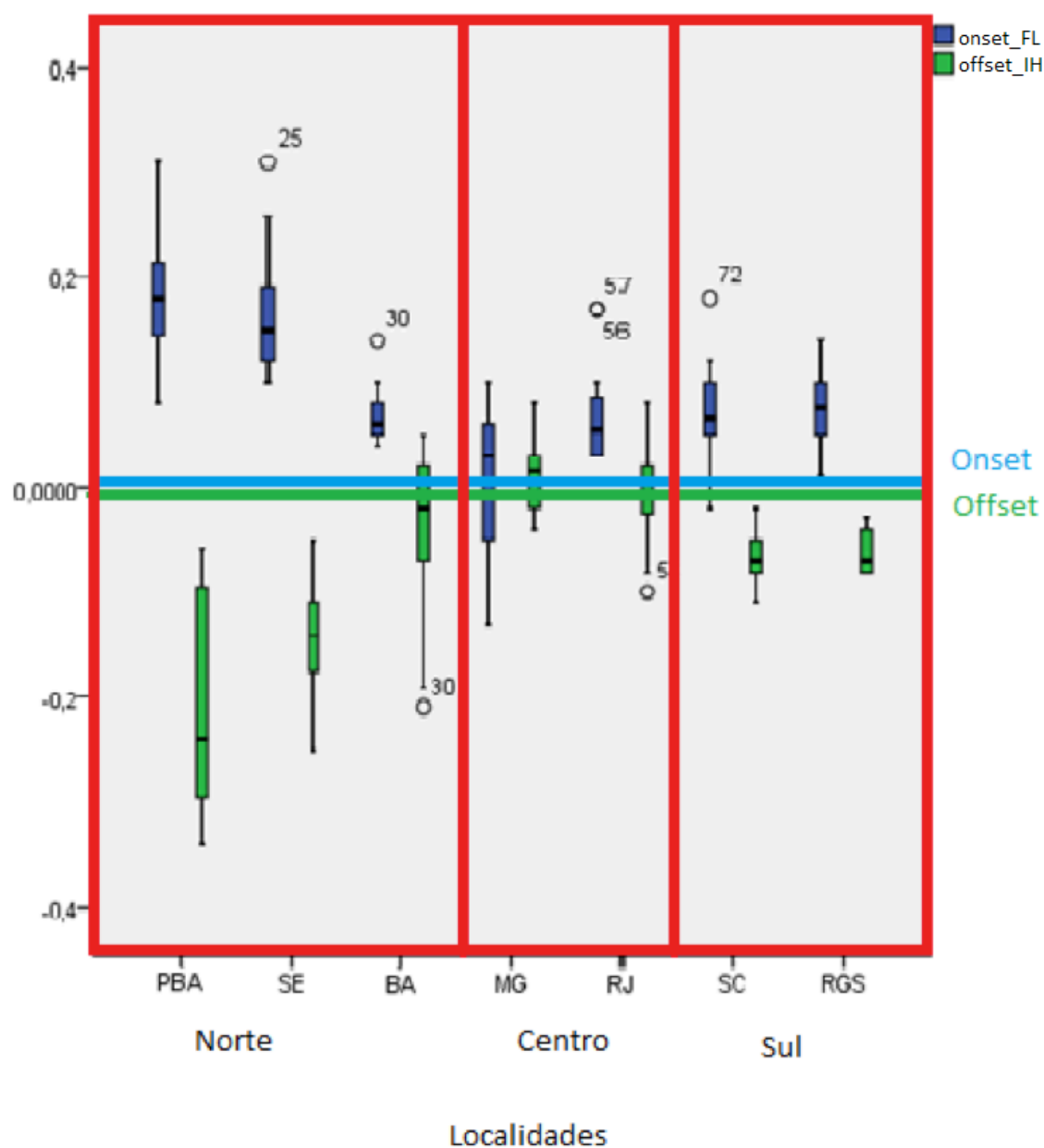


Figura 19: Medidas do alinhamento dos tons nucleares da configuração interrogativa LHL (Crespo-Sendra et al., submetido).

Segundo Ladd (2008) ou Frota (2016) analisando contornos do PE, o alinhamento pode consistir em diferenças fonéticas ou graduais, tal como foi mostrado para as declarativas nesta tese, como também refletir diferenças fonológicas ou categóricas, como a presente análise estatística mostra para as interrogativas no PB. No Norte, os núcleos $L^* H\%$, $L^*+H H\%$ e $L^* HL\%$ apresentam o tom H associado à fronteira que, por conseguinte, exibe um alinhamento

temporal mais tardio, observado através de uma maior distância no alinhamento dos tons L e H. No Centro, a associação do tom H ao núcleo (L^*+H L%) desencadeia um alinhamento do tom alto mais adiantado e mais próximo do tom baixo. O Sul, à semelhança da região Norte, apresenta o tom alto associado à fronteira (L^* HL%), entretanto a associação secundária do tom alto ao núcleo ($L^*(+H)$ L%) explica o fato de o alinhamento dos tons L e H nessa região apresentar-se como intermediário entre as regiões Norte e Centro.

4.3.2. DISCUSSÃO

4.3.2.1 Análise fonológica do contorno nuclear declarativo e interrogativo no PB

A diferença entre declarativas e interrogativas totais no Português é unicamente marcada pela entoação. As variações observadas entre as regiões indicam a existência de diferentes mecanismos fonológicos que marcam na gramática a distinção entre os dois tipos frásicos. Tendo isso em vista, os objetivos dessa seção são (1) discutir a representação fonológica dos contornos nucleares de declarativas e interrogativas no PB, com base nas propriedades apresentadas na seção 4.3.1; (2) discutir os recursos entoacionais que concorrem para estabelecer a oposição fonológica entre declarativas e interrogativas neutras no PB, tendo em conta as características da palavra nuclear do IP e (3) relacionar os resultados obtidos para o presente conjunto de dados com o comportamento fonológico descrito para o Português e para as línguas românicas.

O contorno nuclear declarativo é formado por um núcleo bitonal $H+L^*$ e por uma fronteira L%, nas diferentes variedades observadas. As principais propriedades fonológicas que formam esse contorno descendente são: (1) a associação do tom alto à sílaba pré-tônica, demonstrada pelo alinhamento sistemático do tom alto à sílaba que precede imediatamente a tônica, independentemente da separação entre esse constituinte e a fronteira inicial da palavra prosódica nuclear; (2) a presença de um tom baixo L^* , sendo um tom característico porque atinge a linha de base de F_0 das informantes e está sistematicamente alinhado com a tônica, tanto em contextos segmentais estreitos com sílaba final acentuada quanto em contextos com cadeia segmental estendida, como em casos de acento antepenúltimo.

A produção das interrogativas totais, por outro lado, revela mais diferenças do que semelhanças fonológicas entre os dialetos. O principal traço comum entre os dialetos é o acento tonal nuclear, invariavelmente formado pela associação de um tom baixo L^* , o qual pode ser monotonal L^* ou bitonal L^*+H , sendo neste caso formado por um tom nuclear baixo seguido de um tom dianteiro alto. Há também a presença de contornos ascendentes em todas as variedades, que podem ou não ser seguidos de uma descida ao final do enunciado. Há maior variação entre os dialetos no que tange aos tipos de tons disponíveis para associar-se à fronteira ($L\%$, $H\%$ e $HL\%$). Da combinação entre os dois acentos nucleares e as três fronteiras resultam os seguintes contornos nucleares: $L^* H\%$, $L^*+H H\%$, $L^* HL\%$, $L^*+H L\%$, cujas propriedades são descritas a seguir.

Os núcleos ascendentes $L^* H\%$ (PBA e SE) e $L^*+H H\%$ (BA) diferem entre si em termos de alinhamento: um tom completamente baixo na sílaba nuclear no primeiro caso, o que não ocorre no segundo caso. Em vez disso, o núcleo L^*+H realiza-se através de um contorno ascendente na sílaba nuclear. Ambos os comportamentos não são afetados pela posição do acento lexical nem pela distância da fronteira inicial da última palavra prosódica.

Os núcleos ascendente-descendentes $L^*+H L\%$ e $L^* HL\%$ diferem entre si no alinhamento do tom alto. No primeiro caso, o pico tangencia o *offset* da sílaba tônica, podendo ocorrer tanto antes quanto alinhado com esse limite. O contorno $L^* HL\%$, por sua vez, é caracterizado por um pico alinhado com a primeira ou a última vogal postônica. Seu núcleo consiste em um tom completamente baixo na tônica ou por um tom predominantemente baixo com subida ao final da tônica, independentemente da posição do acento ou da distância da fronteira inicial da última palavra prosódica. A variação no alinhamento do tom H entre as regiões é significativa. Os valores superiores para a distância entre H e *offset* da tônica (0,102 segundos para o Norte, e 0,06 para o Sul, $p < 0,05$), indicam a sua atuação como fronteira do IP, ao passo que os valores inferiores para H (0,0027 segundos para o Centro, $p < 0,05$) indicam a sua atuação como núcleo do IP.

Conclui-se através da observação das propriedades dos contornos nucleares do Centro e do Sul que o alinhamento do tom alto funciona para as interrogativas como uma propriedade fonológica que diferencia dois tipos de contornos nucleares, os quais apresentam comportamentos sistematicamente distintos. É interessante notar ainda que o estatuto fonológico do tom H nos dois contornos nucleares reflete-se na instabilidade temporal desse tom, observada nos dados.

As propriedades quanto à associação e alinhamento dos tons fornecem pistas acerca da marca gramatical responsável por estabelecer a oposição fonológica entre declarativas e interrogativas no PB. No Centro, essa oposição consiste na associação de diferentes entidades fonológicas ao núcleo do IP, sendo o acento nuclear descendente H+L* nas declarativas e ascendente L*+H nas interrogativas, acompanhados de fronteira baixa L%, conforme representado na Figura 20. Essa análise confirma os resultados de estudos anteriores (Frota et al., 2015a; Moraes & Frota, 2016).

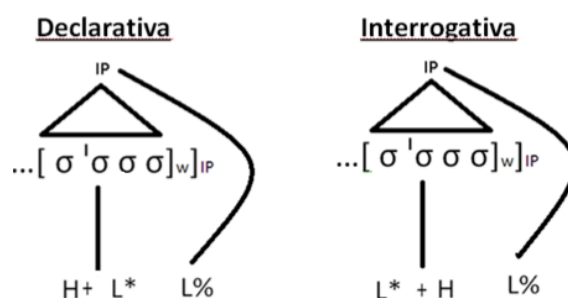


Figura 20: Representação fonológica dos contornos declarativo e interrogativo no Centro.

Nas variedades do Norte e do Sul, há a combinação de diferentes entidades que opõem fonologicamente declarativas e interrogativas. Nas variedades da Paraíba e de Sergipe (Norte), o núcleo descendente nas declarativas opõe-se ao tom baixo nas interrogativas e a fronteira baixa nas declarativas opõe-se à fronteira alta nas interrogativas, conforme representado na Figura 21.

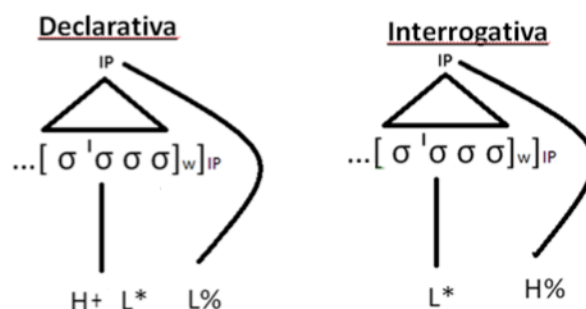


Figura 21: Representação fonológica dos contornos declarativo e interrogativo no Norte.

Nas variedades de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul (Sul), o núcleo descendente nas declarativas opõe-se ao tom baixo nas interrogativas e a fronteira baixa nas declarativas opõe-se à fronteira alta-baixa nas interrogativas, conforme representado na Figura 22. Como

vimos, a diferença de alinhamento do tom H entre Centro e Sul, por um lado, e Norte e Sul por outro, deve-se ao estatuto do H como parte de uma fronteira bitonal no Sul, com possibilidade de associação secundária à sílaba nuclear.

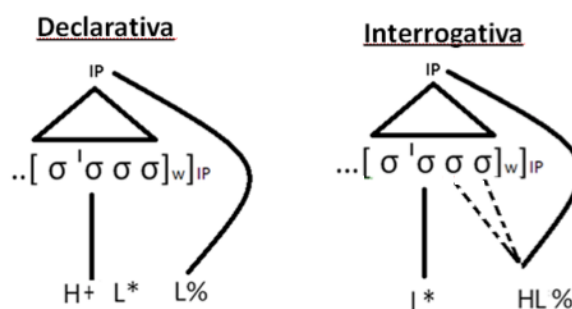


Figura 22: Representação fonológica dos contornos declarativo e interrogativo no Sul.

Os resultados do presente estudo mostram que, para o PB, ambas as entidades que formam o contorno nuclear (acento tonal nuclear e fronteira) são empregadas na gramática para estabelecer a oposição entre os tipos frásicos. A combinação do núcleo e da fronteira para estabelecer a oposição fonológica entre declarativas e interrogativas é o que há de mais comum tanto para os dialetos do PB quanto para os dialetos do Português Europeu (Frota et al., 2015a). Embora haja consenso sobre a relevância do núcleo para as variedades do centro do Brasil, ao serem observadas as variedades dos extremos (Norte e Sul), constata-se que a fronteira é igualmente importante na distinção entre os tipos frásicos.

4.3.2.2 Declarativas e interrogativas no Português: comparações entre PB e PE

Os contornos nucleares interrogativos encontrados indicam mais diferenças do que semelhanças entre PB e PE (Frota et al., 2015a; Crespo-Sendra et al., 2014; Crespo-Sendra et al., submetido). Nesta seção, os resultados obtidos pela presente pesquisa são comparados aos resultados dos contornos nucleares para declarativas e interrogativas já descritos para o PE. Primeiramente são apresentadas as relações em termos linguísticos, seguidas pelas relações em termos geográficos.

Em relação aos aspectos linguísticos, o contorno nuclear declarativo H+L* L% apresenta grande consistência entre as variedades tanto do PB quanto do PE. A margem de variação para esse tipo de contorno é praticamente inexistente no PB. Os resultados quanto às

variações de alinhamento dos tons H e L que o formam não indicam diferenças fonológicas entre os contornos. O contorno alternativo L* L% restringe-se a enunciados não-neutros e em contextos pós-nucleares, que provavelmente resultam do foco nos advérbios ('também' e 'apenas') que se encontram no interior do enunciado. As variedades do PE, por outro lado, também podem apresentar L* L% como contorno nuclear de declarativas neutras, como em Braga (Vigário & Frota, 2003) e no Alentejo (Cruz, 2013), em enunciados semi-espontâneos. Além disso, são observadas variações no alinhamento do tom alto, o qual pode ocorrer tanto na vogal pretônica imediatamente anterior à tônica como também na sílaba anterior a esta, tal como é o caso das declarativas de Braga (Vigário & Frota, 2003).

O contorno nuclear interrogativo apresenta assimetrias na sua constituição tonal entre PB e PE. No PB, a variação entre as regiões está mais relacionada ao alinhamento dos tons do que à configuração. Sendo assim, um único tipo de configuração ascendente-descendente está presente em todas as variedades analisadas. No entanto, essa configuração recebe configurações fonológicas distintas, formando os seguintes contornos nucleares: L* HL% (Norte); L*+H L% (Centro) e L*(+H) L% (Sul). Variações em termos de configuração do contorno restringem-se às variedades do Norte, em que predomina o contorno ascendente. O PE comporta-se de maneira oposta, sendo as diferenças fonológicas entre as variedades mais relacionadas à configuração do que à associação e ao alinhamento. A configuração mais comum é ascendente (L* H%, no Alentejo; L*+H H%, no Algarve e Porto – Crespo-Sendra et al., 2014; Frota et al., 2015 a ; Crespo-Sendra et al., submetido), no entanto, outras configurações como a descendente-ascendente (H+L* LH% - Lisboa e (H+)L* H% - Braga – Vigário & Frota, 2003; Frota et al., 2015a), ascendente-descendente (L*+H L% - Castelo Branco), descendente (H+L* L% - Madeira e (H+)L* L%, Évora - Crespo-Sendra et al., 2014; Crespo-Sendra et al., submetido) e completamente baixa L* L% (Alentejo e Açores - Crespo-Sendra et al., 2014; Crespo-Sendra et al., submetido) são igualmente produtivas. É interessante notar que o acento nuclear H+L* é bastante produtivo nas interrogativas do PE, porém inexistente no PB. Por conseguinte, não há possibilidade do uso exclusivo da fronteira como marca de interrogatividade no PB, ao contrário do PE.

Todas as variedades do PB recebem um marcador entoacional para distinguir declarativas e interrogativas, como discutido na seção 4.3.2.1. Algumas variedades do PE, por outro lado, usam os contornos H+L* L% e L* L% em ambos os tipos frásicos. Em relação à dimensão dialetal, esses núcleos são produtivos tanto no continente quanto nas ilhas. Em relação à dimensão linguística em foco, o fato desse tipo de núcleo ser usado nos dois tipos

frásicos ocasiona ambiguidade pragmática no Alentejo (Cruz & Frota, 2011) e potencialmente em Évora, devido ao mesmo tipo de contorno ser descrito para as declarativas (Barros & Frota, 2014) quanto para as interrogativas (Crespo-Sendra et al., 2014; Crespo-Sendra et al., submetido) nessa variedade.

As estratégias de acomodação tonal também são diferentes entre PB e PE. Em casos de enunciados terminados por sílaba acentuada, o truncamento do tom de fronteira é a principal estratégia empregada no PB (à exceção da variedade de Santa Catarina), ao passo que há uma preferência pela extensão da cadeia segmental para acomodação do tom de fronteira no PE (Frota et al., 2015c). A distribuição geográfica desses padrões de acomodação tonal também mostra claras diferenças entre PB e PE. Ao passo que o PB apresenta uma distribuição quase uniforme quanto a estratégia de acomodação do tom ao texto (truncamento) nas variedades ao longo da Costa Atlântica, o PE apresenta variações nas estratégias de acomodação as quais estão distribuídas ao longo de um continuum dialetal. As estratégias de acomodar o tom ao texto surgem apenas nas variedades do Norte e as de acomodar o texto ao tom são as únicas nas variedades do Sul (Frota et al., 2015c).

Além das diferenças nas propriedades fonológicas dos contornos interrogativos entre as variedades do PB e do PE, a distribuição geográfica desses contornos também é assimétrica. O contorno ascendente (LH), predominante no PE, é restrito ao Norte do Brasil. Simultaneamente, o contorno ascendente-descendente (LHL) predominante no PB é restrito à variedade de Castelo Branco no PE. As diferenças fonológicas em termos de configuração (LH x LHL) e de associação e alinhamento ($L^* H\%$, $L^*+H H\%$, $L^* HL\%$, $L^*+H L\%$ e $L^*(+H) HL\%$) do contorno nuclear são bem claras no território brasileiro, seguindo um contínuo geográfico. As diferenças fonológicas no PE, por sua vez, são geograficamente descontínuas, não sendo possível uma divisão clara entre regiões dialetais (Crespo-Sendra et al., 2014; Crespo-Sendra et al., submetido).

4.3.2.3 Distribuição geográfica dos padrões entoacionais

O objetivo da presente seção é apresentar a distribuição geográfica dos padrões entoacionais das declarativas e interrogativas neutras no PB. Após ter discutido a formação fonológica desses tipos frásicos, cumpre-se nessa seção o propósito de prover um mapeamento geográfico, tendo em vista as principais propriedades apresentadas na seção 4.3.1.

Os mapas apresentados a seguir são baseados nos modelos de interpolação (Tobler, 1970) e interação (Huff, 1963) espacial. O modelo de interpolação foi empregado para representar o *continuum* linguístico existente relativamente ao contorno entoacional das interrogativas. Esse modelo utiliza algoritmos para calcular uma estimativa de valores com base em dados existentes para determinar uma tendência do fenômeno em áreas que ainda não foram observadas. O modelo de interação, utilizado para representar a proposta de análise fonológica dos contornos principais e alternativos, emprega técnicas determinísticas e estocásticas no mapeamento linguístico, projetando áreas de influência.

A seguir são apresentados três mapas: um para representar a distribuição do contorno declarativo e dois para representar a distribuição do contorno interrogativo. As cores representam a esfera de influência do contorno dominante e as listas representam o contorno alternativo.

A distribuição do contorno declarativo H+L* L% e da sua variante fonética (H+)L* L% é representada no mapa a seguir (Figura 23). A homogeneidade do contorno nuclear declarativo H+L* L% em quase todas as regiões é representada pela cor amarela. As regiões da Bahia e da Paraíba apresentam simultaneamente a presença do contorno (H+)L* L%, o qual atua como dominante na região da Bahia (representado pela cor laranja) e como secundário na região da Paraíba (representado pelas listas verticais). Esta é uma variante fonética apenas encontrada no Norte.

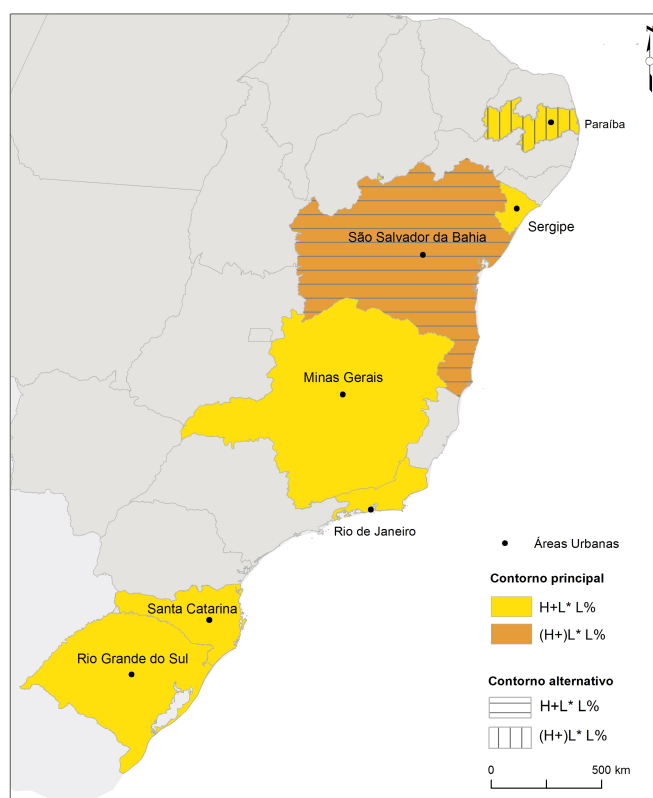


Figura 23: Distribuição do contorno nuclear declarativo.

A grande variação dialetal no contorno nuclear interrogativo levou ao desenvolvimento de dois mapas, com a finalidade de representar (i) a variação na configuração (ascendente - LH e ascendente-descendente - LHL) e (ii) na constituição tonal dos contornos. A distribuição na configuração do contorno interrogativo, representada na Figura 24, através da gradação entre os tons azul e amarelo, aponta para a formação de um contínuo linguístico. Num extremo, o contorno LH é representado pelos tons de azul. No outro extremo, o contorno LHL é representado pelos tons de amarelo. Os tons mais escuros da cor azul representam uma maior frequência do contorno LH no extremo Norte da costa atlântica, o qual diminui gradativamente, passando por uma zona de transição na região da Bahia (representada pela cor verde) até desaparecer na região de Minas Gerais, a qual já se encontra completamente a amarelo. É interessante notar que o modelo mostra um espriamento do contorno LHL em direção ao Norte da costa atlântica, o qual ainda aparece na região da Bahia e diminui gradativamente sua intensidade à medida que se aproxima do Norte.

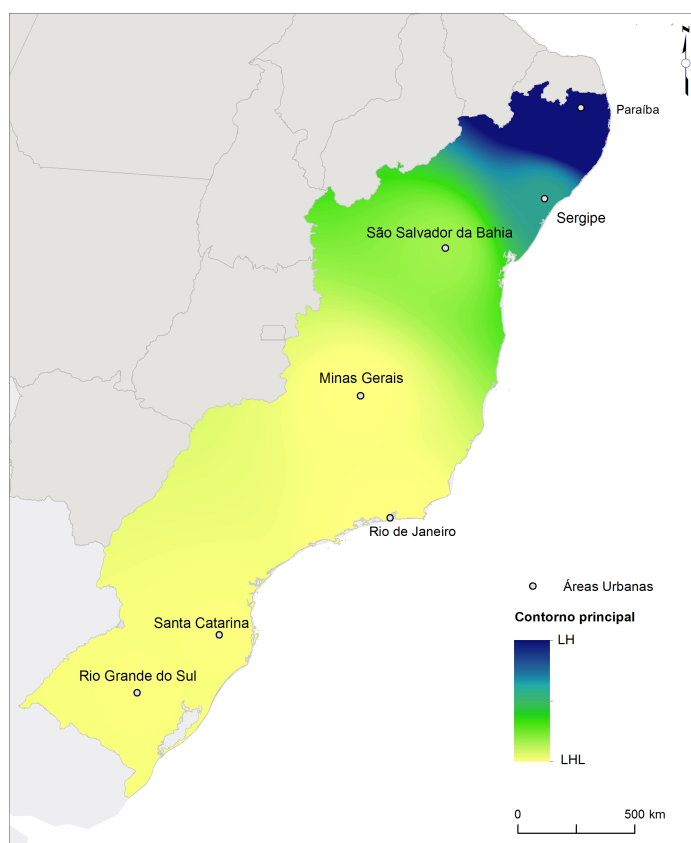


Figura 24: Distribuição das configurações interrogativas ascendente (LH) e ascendente-descendente (LHL).

A distribuição geográfica da constituição fonológica dos contornos interrogativos é representada na Figura 25. A distribuição apresentada para as interrogativas aponta para três regiões dialetais bem delimitadas: Norte (a amarelo), Centro (a laranja) e Sul (a vermelho). Na Paraíba e em Sergipe, a predominância do contorno $L^* H\%$ é representada pela cor amarela e a presença do contorno alternativo $L^* HL\%$ é representada pelas listas verticais. Na Bahia, o contorno $L^*+H L\%$ é representado pela cor laranja e a presença do contorno alternativo $L^*+H H\%$, pelas listas verticais. Nas variedades de Minas Gerais, Rio de Janeiro, Santa Catarina e Rio Grande do Sul apresentam somente um tipo de contorno: $L^*+H L\%$, representado pela cor laranja em Minas Gerais e no Rio de Janeiro; e $L^* HL\%$, representado pela cor vermelha em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul.

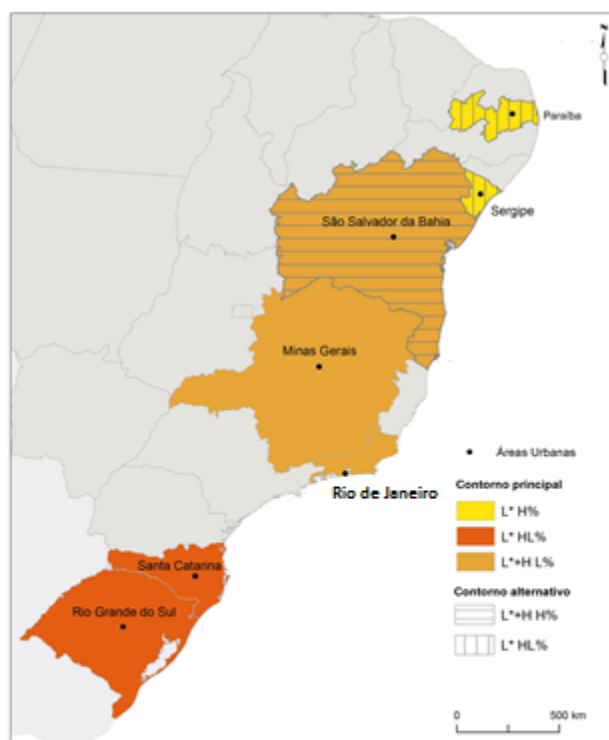


Figura 25: Distribuição do contorno nuclear interrogativo.

A distribuição na constituição tonal do contorno nuclear interrogativo, apresentada na Figura 26, também revela a formação de um contínuo em termos de associação tonal e alinhamento. No Norte, a configuração LH é fonologicamente especificada como $L^* H\%$ e $L^*+H H\%$, sendo o primeiro caso predominante nas variedades da Paraíba e Sergipe, mais ao norte da Costa Atlântica, e o segundo na Bahia. Esse tipo de distribuição poderá ter contribuído para a entrada do contorno LHL no Norte, uma vez que o núcleo L^*+H , presente na constituição do contorno nuclear ascendente-descendente do centro ($L^*+H L\%$), também é encontrado nos contornos ascendentes da região Norte, iniciando sua área de influência na região da Bahia e diminuindo sua intensidade nas variedades mais ao extremo Norte.

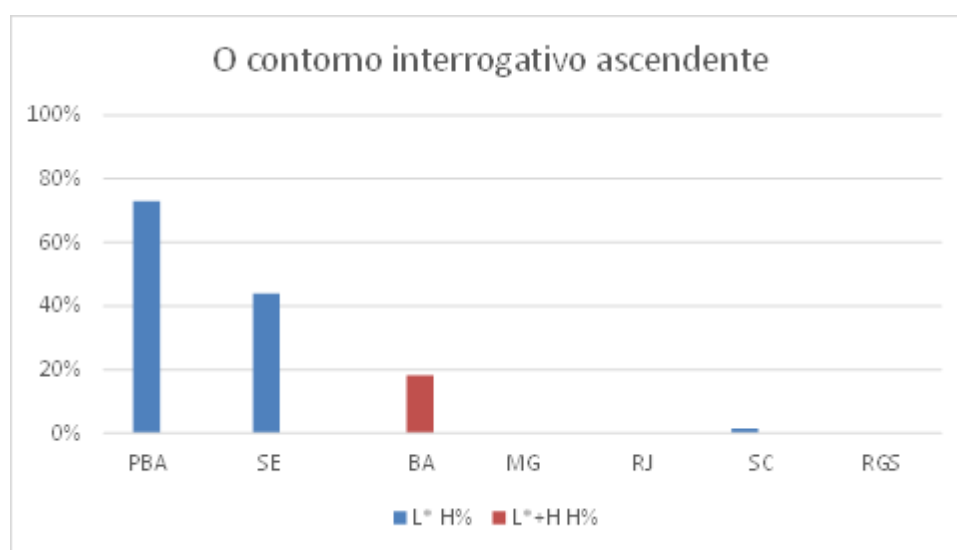


Figura 26: Distribuição dos contornos nucleares interrogativos ascendentes.

Ressalta-se o papel geográfico da Bahia como uma região de transição dialetal. Nessa variedade constata-se uma mudança linguística não só através da alternância entre as configurações LH e LHL, como também através da presença de um mesmo núcleo (L^*+H), tanto para o contorno LH ($L^*+H H\%$) quanto para o contorno LHL ($L^*+H L\%$). Esse comportamento dialetal sugere que a mudança do contorno caminha em direção ao Norte do país. Portanto, na região da Bahia transita o início zona LH, sendo evidenciada pela frequência dos contornos (menos LH e mais LHL) e reforçada pela especificação fonológica do núcleo complexo do contorno L^*+H , igual ao núcleo do centro e do sul.

4.4 OS CONTORNOS PRÉ-NUCLEARES

O objetivo do presente capítulo é descrever e analisar fonologicamente os principais acentos pré-nucleares do PB encontrados em enunciados declarativos e interrogativos neutros. Os resultados apontam para um contorno pré-nuclear descendente no Norte e um contorno ascendente no Sul. Em acréscimo, examinamos a altura dos picos iniciais em relação aos picos finais. Vimos que o léxico entoacional para o contorno nuclear nas declarativas e, principalmente, para as interrogativas neutras no Português do Brasil compreende um conjunto de acentos tonais previsíveis em função do tipo frásico e do dialeto em questão. Ao contrário do que ocorre com os acentos nucleares, os acentos pré-nucleares, como veremos, não são bons preditores para o tipo frásico no PB. As características fonéticas dos contornos

pré-nucleares são constantes entre os tipos frásicos declarativo e interrogativo neutros. O dialeto, por outro lado, parece ser um bom preditor para os acentos pré-nucleares. Segundo os resultados obtidos, a regularidade com que os mesmos tipos de acentos tonais aparecem nos dois tipos frásicos reforça o papel do contorno nuclear na sua função semântico-pragmática caracterizadora do enunciado. É principalmente através dele que podem ser formuladas as regras fonológicas de oposição tonal entre os dois tipos frásicos.

4.4.1 RESULTADOS

4.4.1.1 Os acentos iniciais descendentes no Norte

Os resultados revelaram a presença de dois grandes tipos de acentos pré-nucleares iniciais, em função da região: descendentes no Norte e ascendentes no Sul. Nesta seção analisamos os acentos descendentes característicos do Norte.

O contorno pré-nuclear na região Norte é constituído por um movimento inicial descendente, caracterizado por um pico inicial na pré-tônica, o qual pode estar alinhado com a sílaba pré-tônica imediatamente anterior à tônica ou (em poucos casos) à sílaba que antecede a esta, seguido de uma descida ao longo da tônica. Esse tipo de comportamento é característico do acento tonal H+L*, o mesmo que constitui o contorno nuclear das declarativas⁸. Não há descrições fonológicas prévias para o alinhamento dos tons nos acentos pré-nucleares nas variedades do Norte do PB. No entanto, descrições fonéticas apontam para uma maior proeminência das sílabas pretônicas (Cunha, 2000; Silvestre, 2012), presumivelmente atribuível à presença do tom H.

No enunciado “As angolanas ofereceram especiarias aos jornalistas” (Figura 27), produzido pela informante KS da PBA, observa-se o acento H+L* na primeira palavra prosódica “as angolanas”. Após a subida inicial da F0 na primeira sílaba do enunciado, o tom se mantém até a última pré-tônica (“go”) e desce na sílaba tônica seguinte (“la”). O acento H+L* é repetido em todas as tônicas do enunciado sendo, inclusive, como já visto, o acento nuclear também um H+L*.

⁸ A possibilidade de um alinhamento antecipado do *leading tone* ocorre também no acento nuclear, como descrito na seção 4.3.1.1.

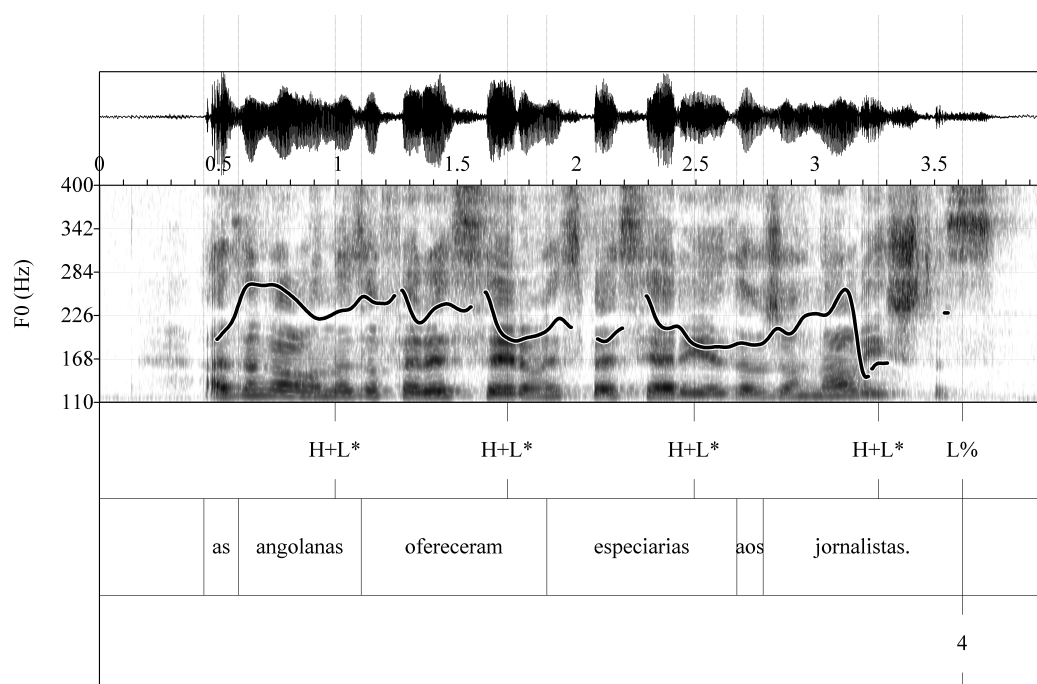


Figura 27: Contorno pré-nuclear H+L* no enunciado declarativo “ As angolanas ofereceram especiarias aos jornalistas”, produzido pela informante KS da PBA.

O mesmo tipo de acento inicial é encontrado no início do sintagma entoacional interrogativo. No exemplo “A vizinha comeu um filé vietnamita?”, produzido pela mesma informante KS da PBA (Figura 28), observa-se exatamente o mesmo tipo de contorno encontrado no enunciado declarativo: uma descida ao longo da tônica (“zi”), iniciada com um pico alinhado com a pretônica que imediatamente a antecede.

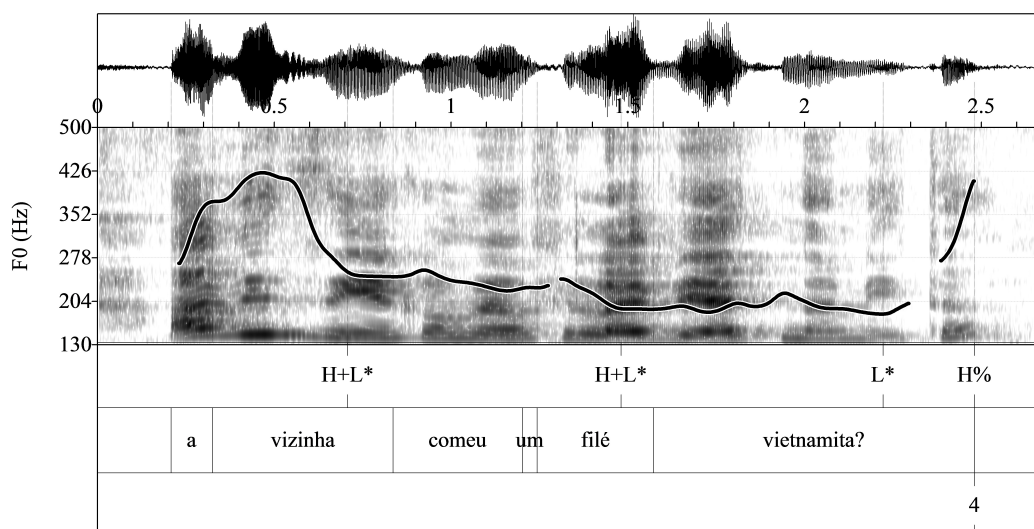


Figura 28: Contorno pré-nuclear H+L* no enunciado interrogativo “A vizinha comeu um filé vietnamita?”, produzido pela informante KS da PBA.

Nas declarativas, o acento H+L* aparece com maior frequência nas três variedades do Norte. Nas interrogativas, os acentos H+L* e L*+H apresentam frequências equilibradas (*vide* tabela 12). É difícil, no entanto, analisar qual é o acento predominante, uma vez que a variação observada nas frequências globais reflete variações individuais manifestadas sobretudo nas interrogativas. Nas declarativas da PBA, as informantes AS e KS produziram sistematicamente os acentos descendentes, ao passo que a informante TV produziu os dois acentos em equilíbrio e a informante JP produziu mais o acento L*+H. Uma distribuição semelhante é observada para as interrogativas dessa variedade, com a diferença de que a informante AS prefere o acento inicial L*+H nas interrogativas. No Sergipe, as informantes RA e RS produziram o acento H+L* e as informantes GS e ES, o acento L*+H para ambos os tipos frásicos. Na Bahia todas as informantes produziram o acento H+L* nos dois tipos frásicos, com exceção da informante LB, que prefere o acento inicial L*+H para as interrogativas. O equilíbrio nas porcentagens para ambos os acentos (37% para L*+H e 36% para H+L*) nas interrogativas revela o crescimento da frequência do L*+H nesse tipo frásico, em comparação com as declarativas. Além disso, observa-se ainda uma preferência pelo acento L*+H nas interrogativas por parte de algumas informantes que produziram H+L* nas declarativas.

Norte								
	PBA		SE		BA		total	
	Decl.	Int.	Decl.	Int.	Decl.	Int.	Decl.	Int.
L*+H	44%	40%	54%	45%	6%	26%	35%	37%
H+L*	56%	38%	46%	41%	94%	36%	65%	36%
H*	0%	22%	0%	23%	0%	38%	0%	27%

Tabela 12: Distribuição do contorno pré-nuclear declarativo e interrogativo no Norte.

Nas interrogativas, pode ainda surgir o acento monotonal H*, caracterizado por uma subida constante até a primeira tónica do enunciado, sem inflexão melódica local antes ou depois do pico, especialmente na região do SE. Esse tipo de acento possui um alinhamento bastante instável, podendo aparecer tanto na primeira tónica ou na postónica, assim como foi descrito anteriormente para as declarativas do SEP (Frota, 2003). É interessante notar que esse tipo de acento parece ser típico de enunciados com baixa densidade tonal, que é o caso das interrogativas.

4.4.1.2 Os acentos iniciais ascendentes no Centro-Sul

O acento pré-nuclear nas regiões Centro e Sul é constituído por um movimento inicial ascendente, caracterizado por um vale no início da sílaba tónica, ocupando a consoante e o início da vogal, semelhante ao acento nuclear interrogativo. Esse comportamento é característico da presença de acento bitonal do tipo L*+H. O enunciado “As angolanas ofereceram especiarias aos jornalistas”, produzido pela informante SC do RJ (Figura 29), ilustra o acento L*+H na primeira palavra prosódica (“as angolanas”). A F0 começa baixa desde o início do enunciado até a sílaba tónica (“la”). O acento L*+H ocorre, de novo, na terceira palavra do enunciado (“especiarias”).

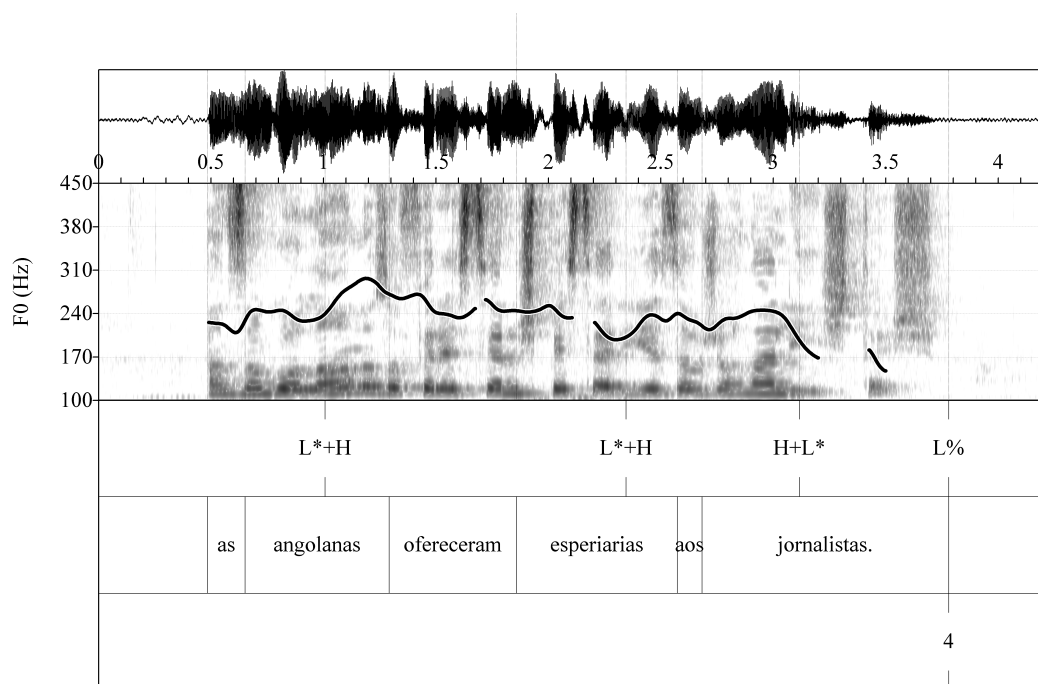


Figura 29: Contorno pré-nuclear L*+H no enunciado declarativo “As angolanas ofereceram especiarias aos jornalistas.”, produzido pela informante SC do RJ.

O acento inicial L*+H das declarativas está também presente nas interrogativas. No exemplo “A vizinha comeu um filé vietnamita?”, produzido pela mesma informante SC do RJ (Figura 30), esse acento é caracterizado por uma subida ao longo da tônica (“zi”), atingindo seu ponto máximo na postônica (“nha”).

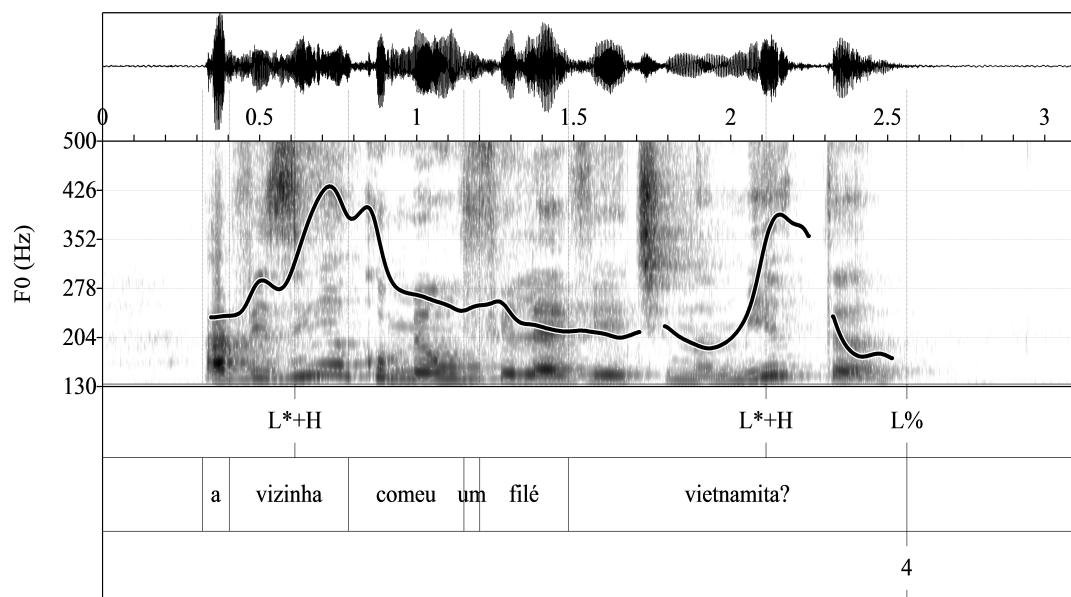


Figura 30: Contorno pré-nuclear L*+H no enunciado interrogativo “A vizinha comeu um filé vietnamita?”, produzido pela informante SC do RJ.

O acento monotonal H* também é encontrado nas interrogativas do Centro-Sul, embora com menor frequência do que no Norte. Como já visto, este tipo de acento é caracterizado por uma subida constante até a primeira tônica do enunciado, sem inflexão melódica local antes ou depois do pico. Seu alinhamento é bastante variável, podendo aparecer tanto na tônica quanto na postônica da primeira palavra do enunciado, assim como foi descrito anteriormente para o PE (Frota, 2003). Nota-se também que esse acento é encontrado nas declarativas da variedade de SC. Conforme observado anteriormente, ele normalmente incide em enunciados com baixa densidade tonal, assim como as declarativas do Português Europeu Padrão (SEP) (Frota, 2003).

As frequências dos acentos por tipo frásico mostram que há uma preferência clara pelo acento ascendente (L*+H) na região Centro-Sul (Tabelas 13 e 14), confirmando o que vem sendo mostrado em estudos prévios (Tenani, 2002; Fernandes-Svartman, 2007; Moraes, 2008; Frota et al., 2015a). Na região Centro, a predominância desse acento para ambos os tipos frásicos é praticamente categórica, ficando acima dos 80%. Na região Sul, por outro lado, as frequências do acento ascendente nas interrogativas ficam em torno dos 60%, inferiores às porcentagens encontradas no Centro, o que pode ser explicado pela variação entre as

informantes quanto à preferência pelo acento inicial. As informantes JL e FB, do RGS, produzem os mesmos tipos de acento - H+L* e L*+H, respectivamente, independentemente do tipo frásico. A informante LH, do RGS, produz ambos os acentos, tanto nas declarativas quanto nas interrogativas, e a informante AS, dessa mesma variedade, tem uma preferência clara pelo acento H+L* nas declarativas e por L*+H nas interrogativas. Em linhas gerais, não há um padrão de acento inicial para cada tipo frásico, mas sim uma preferência pelo mesmo tipo de acento na maioria das informantes, assim como foi observado para as informantes do Norte.

Centro						
	MG		RJ		total	
	Decl.	Int.	Decl.	Int.	Decl.	Int.
L*+H	92%	87%	100%	81%	95%	84%
H+L*	8%	2%	0%	4%	5%	3%
H*	0%	12%	0%	16%	0%	14%

Tabela 13: Distribuição do contorno pré-nuclear declarativo e interrogativo no Centro.

Sul						
	SC		RGS		total	
	Decl.	Int.	Decl.	Int.	Decl.	Int.
L*+H	100%	57%	56%	64%	80%	60%
H+L*	0%	39%	44%	28%	20%	35%
H*	0%	4%	0%	8%	0%	5%

Tabela 14: Distribuição do contorno pré-nuclear declarativo e interrogativo no Sul.

A Figura 31 apresenta a distribuição do acento inicial por região. De um lado está o Centro, com padrões mais constantes do acento tonal ascendente L*+H e, de outro, as regiões Norte e Sul com maior variação. A região Norte apresenta uma distribuição equilibrada dos dois principais acentos L*+H e H+L* nas interrogativas e a preferência pelo segundo nas declarativas. Acrescenta-se ainda, para esta região, a presença significativa de um terceiro tipo de acento H*, típico das interrogativas. No Sul, assim como no Centro, o acento inicial L*+H

é preferido em ambos os tipos frásicos. Nota-se, no entanto, uma forte presença de H+L* na região Sul, sobretudo nas interrogativas.

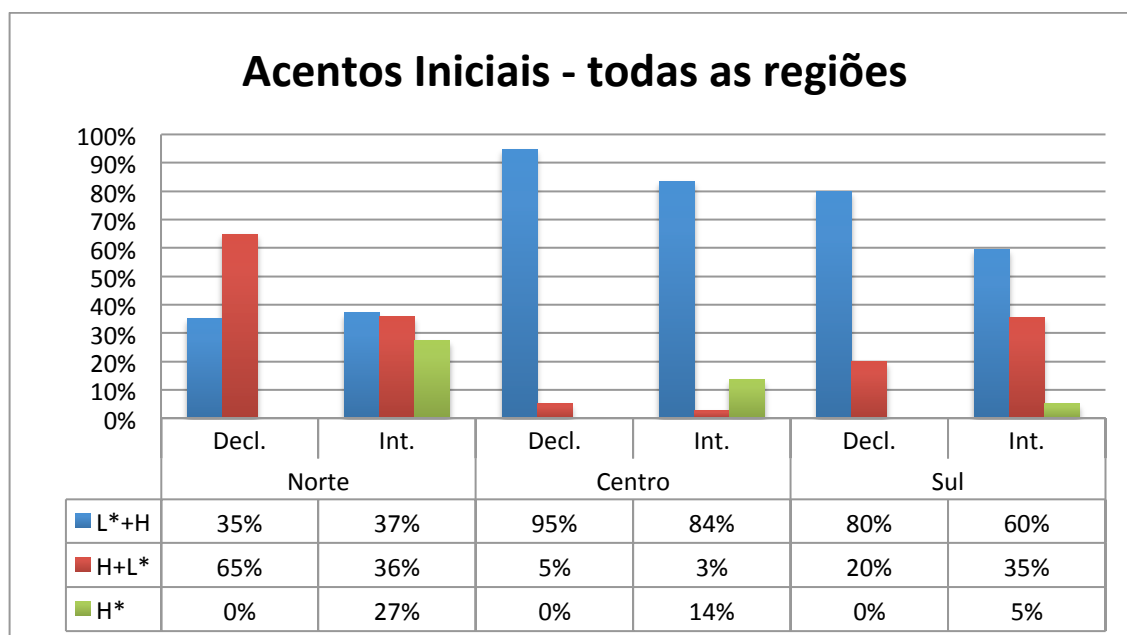


Figura 31: Distribuição dos acentos iniciais nos dois tipos frásicos por região.

Embora haja diferenças individuais, que podem ser explicadas por fatores extralinguísticos⁹, o fator região parece ter grande peso na variação nos dados. A fim de testar a significância do fator região, foi aplicado um teste estatístico que se justifica pelo quadro de variação dos acentos tonais iniciais no PB, nomeadamente, a maior variação nos acentos tonais encontrados no Sul e, principalmente, no Norte, em oposição à estabilidade nos padrões dos acentos iniciais do Centro. Considerando esse quadro de variação, pretende-se responder à seguinte questão: Qual a distribuição dialetal dos acentos iniciais no PB? Considerando a grande variação no Norte, em comparação com as demais regiões, a principal hipótese proposta é de que: (H1) O Norte forma uma região à parte e o Centro e o Sul estão agrupados em uma mesma região. No entanto, tendo em vista a grande estabilidade do Centro em comparação ao Norte e ao Sul, não se descarta a possibilidade da hipótese alternativa de que

⁹ Observam-se motivos sociolinguísticos que podem ajudar a explicar a variação nos acentos pré-nucleares. Embora todas as informantes sejam escolarizadas, aquelas com maior grau de escolaridade (graduadas ou pós-graduadas), principalmente no Norte, preferem o acento pré-nuclear L*+H do Centro. No entanto, essa é uma observação bastante exploratória, uma vez que não foi realizada uma ficha sociolinguística pormenorizada das informantes. Pontua-se, no entanto, essa questão por apresentar potencial de ser explorada em futuros estudos.

(H2) todas as regiões enquadram-se em grupos separados. A fim de testar o efeito da região no tipo de acento inicial, aplicou-se o teste Mann-Whitney, comparando aos pares as três regiões. A variável dependente acento inicial foi codificada em uma variável numérica, sendo $1 = H+L^*$; $2 = L^*+H$ e $3 = H^*$. Os resultados confirmam a hipótese da existência de duas regiões (H1): Norte *versus* Centro-Sul. Foram encontradas diferenças significativas do Norte em relação ao Centro ($U=-3.82$, $p<0.05$) e em relação ao Sul ($U=-5.53$, $p<0.05$), o que indica que o Norte tem um padrão diferente das demais regiões. O Centro e o Sul não diferem entre si ($U=-3.82$, $p>0.05$). O tipo do acento inicial parece, assim, ser um bom preditor para as regiões dialectais do PB, dividindo a Costa Atlântica em duas regiões: o Norte, com uma média de 1,6, que indica a variação entre os acentos iniciais descendentes e ascendentes e o Centro-Sul, com médias acima de 1,8, que indicam a predominância de acentos iniciais ascendentes ($L^*+H = 2$), conforme observado na Tabela 15.

Descritivos para a distribuição do acento inicial no PB

	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão	Intervalo de confiança de 95% para média		Mínimo	Máximo
					Limite inferior	Limite superior		
Norte	160	1,5813	,61911	,04894	1,4846	1,6779	1,00	3,00
Centro	127	1,8976	,32937	,02923	1,8398	1,9555	1,00	3,00
Sul	110	1,8091	,41741	,03980	1,7302	1,8880	1,00	3,00
Total	397	1,7456	,50579	,02538	1,6957	1,7955	1,00	3,00

Tabela 15: Distribuição do acento inicial pelas regiões, sendo $1 = H+L^*$; $2 = L^*+H$ e $3 = H^*$.

Foi observada também uma relação entre os acentos iniciais e os acentos internos. Há regularidade quanto à repetição dos contornos iniciais nos contornos internos, principalmente nas declarativas que, em geral, alcançam frequências de reiteração superiores aos 70%. Nas interrogativas, a variação que ocorre nos acentos internos acompanha a variação observada em relação ao próprio acento inicial. Nas interrogativas do Norte, principalmente na PBA e no SE, foi encontrada mais variação na realização dos acentos pré-nucleares. Nas interrogativas do Centro-Sul, por outro lado, os acentos internos das interrogativas também repetem o acento inicial (Tabela 16). É interessante observar que esse resultado mostra que o PB acompanha as características dominantes, apresentadas pela maior parte das línguas românicas, em que há

uma tendência para os acentos internos reiterarem o padrão do acento inicial (Frota & Prieto, 2015b).

Relação entre os acentos (PA) iniciais e os acentos (PA) internos					
		declarativas		interrogativas	
		Inicial PA = Internal PA	Inicial PA ≠ Internal PA	Inicial PA = Internal PA	Inicial PA ≠ Internal PA
Norte	PBA	57%	43%	21%	79%
	SE	78%	22%	36%	64%
	BA	79%	21%	42%	58%
Centro	MG	72%	28%	53%	47%
	RJ	71%	29%	80%	20%
Sul	SC	80%	20%	90%	10%
	RGS	69%	21%	70%	30%

Tabela 16: Relação entre os acentos iniciais e internos nos dois tipos frásicos das três regiões.

4.4.1.3 A altura dos picos

A altura do pico melódico inicial é conhecida como um parâmetro de comparação entre tipos frásicos em algumas línguas, como no Castelhana (Face, 2011). Tendo em vista a distinção encontrada no Castelhana na qual os acentos iniciais alcançam picos mais altos nos enunciados interrogativos do que nos declarativos, decidiu-se analisar a altura do pico inicial, comparando-a com a altura do pico final, a fim de analisar as possíveis diferenças existentes entre os tipos frásicos no PB.

Os resultados apresentados no painel esquerdo da figura 32 indicam que as declarativas apresentam uma diferença positiva em relação à declinação¹⁰, isto é, o pico inicial é mais alto do que o pico final, conforme o previsto devido ao fenômeno da declinação. Nesse tipo frásico, a diferença na altura dos picos varia entre os valores médios de – 3,29 HZ na PBA e + 30 HZ no RGS. O pico inicial é sempre mais alto do que o pico final, à exceção da

¹⁰ Mediu-se a altura do pico inicial e a altura do pico final, subtraindo a primeira pela segunda (conferir metodologia das medidas acústicas na seção 4.2.4). Considerando esse cálculo, medidas positivas indicam um pico inicial mais alto que o pico final e medidas negativas indicam um pico inicial mais baixo do que um pico final.

PBA que, apesar de apresentar uma média negativa, exibe a maior parte dos dados com os picos na mesma altura, assim como se observa também no SE, em MG e no RJ, cujas diferenças entre PI e PF são inferiores a 7 Hz. BA, SC e RGS possuem um diferenças maiores entre os picos, com diferenças superiores a 14, 11 e 30 Hz, respectivamente. Considerando que mudanças inferiores a 30 Hz são difíceis de serem captadas pelo ouvido humano (Gussenhoven & Rietveld, 1985), pode-se marcar uma única oposição entre as variedades: RGS na qual o pico inicial é mais alto do que o pico final ($PI - PF > 30$ Hz) versus as demais variedades, na qual $PI - PF < 30$ Hz.

As interrogativas exibem maior variação entre os picos em comparação às declarativas, conforme observado no painel direito da Figura 32. A diferença entre os picos das interrogativas é substancialmente maior do que a das declarativas, apresentando valores que atingem o dobro em relação a esse tipo frásico. A maior parte das variedades apresenta o pico inicial mais alto do que o pico final, exceto duas delas: MG e RGS, nas quais o pico inicial nas interrogativas é inferior ao pico final.

Os resultados acima sugerem que a diferença de altura entre os picos pode ser um eventual parâmetro para diferenciar os tipos frásicos. Para testar se essa hipótese, empregou-se o teste Mann-Whitney, comparando aos pares as declarativas e as interrogativas em cada uma das variedades. Os resultados não são significativos para nenhuma das variedades ($p > 0,05$), com valores de $U = -2,90$, na PBA; $-1,30$ no SE; $-0,406$ na BA e $0,00$ no RJ, MG, SC e RGS. Esses resultados confirmam parcialmente a tendência encontrada em estudos prévios, pois foram notadas diferenças entre os tipos frásicos nos trabalhos de Cunha et al., 2012, porém não os de Lira, 2009 e Nunes & Seara, 2015. O primeiro estudo não captura as diferenças de altura do pico inicial entre os tipos frásicos em todas as regiões dialetais do PB, ao passo que os dois últimos estudos mostram que o pico inicial nas interrogativas é mais alto do que das declarativas na fala semi-espontânea nas variedades do Norte.

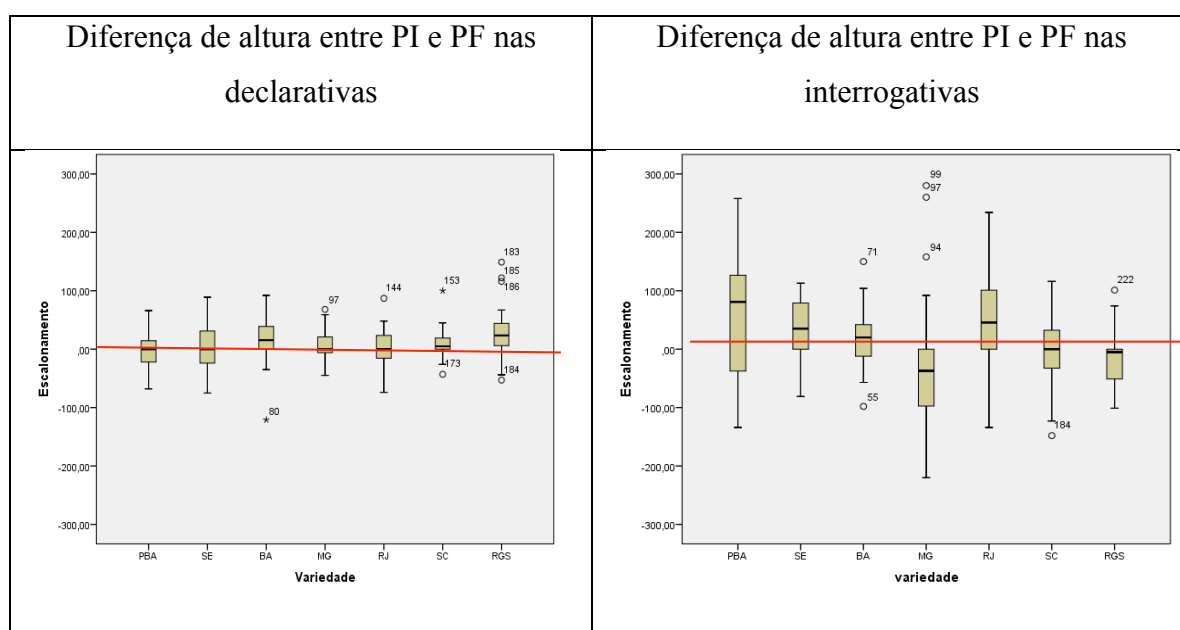


Figura 32: Relação entre os picos inicial (PI) e final (PF) em Hz nas declarativas (painel esquerdo) e nas interrogativas (painel direito).

4.4.2 DISCUSSÃO

Apesar de não ter sido encontrada uma diferença significativa na relação entre os picos inicial e final declarativo e interrogativo, os dados mostram que existe uma tendência para que as interrogativas tenham picos mais altos do que as declarativas. A não significância desse resultado pode ser explicada por diferenças individuais, bem como pela grande variação de altura dos picos encontrada nas interrogativas. Na linha dos estudos de Lira (2009) e Nunes & Seara (2015), por um lado, a análise estatística apresentada não confirma os resultados de estudos prévios, que mostram que o pico inicial nas interrogativas é mais alto do que o das declarativas na fala semi-espontânea das variedades do Norte¹¹. Em relação a essa região, será visto no capítulo 5, dedicado ao estudo de percepção, que a diferença de altura do pico inicial é usada pelos sujeitos como uma pista para distinção entre os tipos frásicos, o que confirma os resultados de estudos de percepção prévios (Nunes & Seara, 2015). Na linha dos estudos de

¹¹ A inconsistência nos resultados do presente estudo e dos estudos anteriores em relação à região Norte pode apontar para diferenças entre os estilos discursivos, designadamente entre o estilo de leitura e o estilo espontâneo. No entanto, essa é uma observação bastante exploratória, uma vez que não foi realizado um estudo comparativo entre os estilos discursivos, mas que pode ser um potencial objeto de estudo a ser explorado em futuros trabalhos.

Cunha et al. (2012), por outro lado, os resultados apresentados confirmam a tendência de não existir diferenças na altura do pico inicial e final entre os tipos frásicos.

A análise dos contornos iniciais declarativo e interrogativo mostra que também não há diferenças entre os tipos frásicos em relação ao parâmetro pré-nuclear. Por outro lado, o fator região mostra-se como um bom preditor para a variação encontrada nos acentos iniciais. Os acentos iniciais descendentes ($H+L^*$) são mais frequentes no Norte e os ascendentes (L^*+H) são mais frequentes nas regiões Centro e Sul. No Norte, existe grande variação entre estes dois tipos de acento. Esses resultados revelam uma tendência dialetal interessante: o padrão L^*+H do Centro-Sul parece estar a exercer grande influência no Norte, o que não ocorre no sentido inverso. Embora a região Sul apresente uma frequência maior de casos de $H+L^*$ do que na região Centro, os testes estatísticos não mostram diferenças entre estas duas regiões.

A implementação do padrão L^*+H no Norte parece ter uma direção linguística específica. Alguns autores da linguística histórica como Tarallo (1990) defendem que a mudança linguística está encaixada na estrutura, isto é, a mudança gramatical em uma estrutura pode afetar a organização em outras estruturas. Essa premissa explica, por exemplo, o fato da simplificação do paradigma pronominal de sujeito no PB de seis para apenas apenas quatro pessoas implicar numa maior variação na concordância verbal e no preenchimento (quase) obrigatório da posição de sujeito. Foge ao escopo do presente estudo analisar uma mudança nos termos tradicionais da sociolinguística, considerando diferentes faixas etárias para observar uma mudança em tempo aparente. No entanto, a variação geográfica na distribuição dos acentos iniciais sugere uma mudança caracterizada por uma direção linguística específica, que pode ser analisada como uma mudança encaixada na estrutura. A variação no acento inicial ascendente atinge sobretudo os enunciados interrogativos. Considerando que as declarativas sofrem a mesma variação, porém com menor intensidade, é possível considerar que a princípio existia um padrão regional uniforme em ambos os tipos frásicos ($H+L^*$ para o Norte e L^*+H para o Centro-Sul), o qual foi se modificando com o tempo, a começar pelos enunciados interrogativos, conforme propõe o esquema apresentado na Figura 33. Em outras palavras, o padrão mais estável nas declarativas do que nas interrogativas do Norte pode indicar que existe uma mudança em curso que começa pelas interrogativas para depois atingir as declarativas. Essa análise é consistente com outros aspectos da variação entoacional no PB, como foi observado no espriamento do padrão nuclear interrogativo do Centro-Sul para o Norte (conferir seção 4.3.2.3).

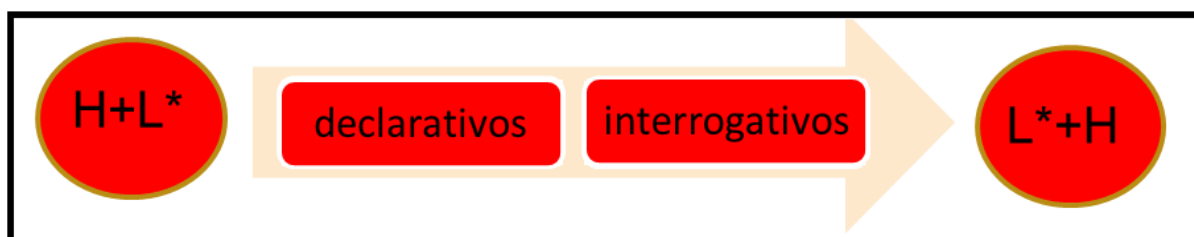


Figura 33: Proposta de variação (e mudança) dos acentos iniciais no PB, considerando sua direção linguística nos tipos frásicos.

No presente capítulo, foram descritos e analisados os acentos iniciais e a altura dos picos. Constatou-se que a região pré-nuclear apresenta mais variação dialetal do que gramatical, levando-se em conta a ausência de diferenças na altura dos picos e na constituição fonológica dos acentos iniciais entre os tipos frásicos, por um lado, e a presença de diferenças dialetais muito claras na distribuição dos acentos iniciais descendentes e ascendentes. Essa constatação conduz a uma conclusão interessante sobre as diferenças entre as regiões pré-nuclear e nuclear. O pré-núcleo é usado principalmente como locus de diferenças dialetais e o núcleo, além de ser locus da variação dialetal, é usado como principal ponto de referência para oposição entre os tipos frásicos. Contribui-se, assim, para uma melhor compreensão da variação nos acentos pré-nucleares no PB que, tal como em outras línguas, são alvo de maior variação do que os acentos nucleares.

4.5 A DENSIDADE E A DISTRIBUIÇÃO TONAL

O objetivo do presente capítulo é descrever e analisar a densidade e a distribuição dos acentos tonais em enunciados declarativos e interrogativos totais neutros. A seção 4.5.1.1 aborda a densidade como um fator diferenciador entre os tipos frásicos, através da comparação da frequência de acentos tonais nas palavras internas ao IP. A seção 4.5.1.2 analisa a distribuição dos acentos tonais nos PhPs internos ao IP declarativo. A seção 4.5.1.3 analisa a distribuição dos acentos tonais exclusivamente no primeiro e último PhPs ramificados nos IPs interrogativos. Em todas essas partes, propõe-se uma análise comparada entre os dialectos, tendo como parâmetro os resultados encontrados na literatura para a distribuição tonal nas declarativas do Sudeste (Frota & Vigário, 2000; Tenani, 2002; Fernandes-Svartman, 2007). Contribui-se, assim, para uma melhor compreensão das

diferenças de densidade e distribuição tonal entre os tipos frásicos no PB falado ao longo das variedades da Costa Atlântica.

4.5.1 RESULTADOS

4.5.1.1 A densidade tonal entre os tipos frásicos

Na presente seção é apresentada a análise da densidade tonal comparada entre os tipos frásicos¹², que segue a metodologia dos estudos de Frota & Vigário (2000, 2003), segundo os quais a densidade tonal consiste na divisão do número de acentos tonais pelo número de palavras prosódicas internas ao IP. Nossas perguntas de investigação são as seguintes: (1) A densidade tonal constitui uma pista para o tipo frásico em questão? (2) Qual o padrão de densidade tonal de cada região?

Os resultados mostram claramente que declarativas possuem mais acentos tonais do que as interrogativas (Figura 34). A frequência de acentos encontra-se abaixo dos 30% nos enunciados interrogativos e acima dos 40% nos enunciados declarativos, exceto nas variedades do SE, SC e RGS, onde há pouca diferença na densidade tonal dos tipos frásicos.

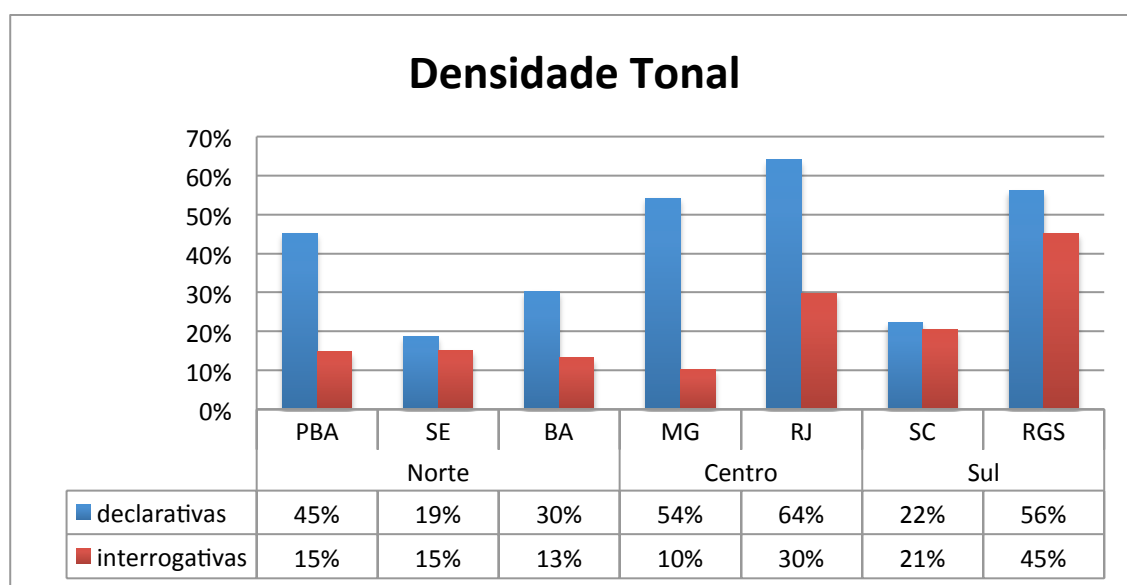


Figura 34: Densidade tonal entre os tipos frásicos em todas as variedades.

¹² A densidade tonal é calculada através da divisão do número de acentos tonais pelo número de palavras internas ao enunciado.

Os exemplos apresentados a seguir mostram essa diferença. O enunciado “As angolanas ofereceram especiarias aos jornalistas” é caracterizado pela presença de um acento tonal atribuído a cada uma das duas palavras internas do enunciado (“ofereceram” e “especiarias”) quando produzido como um enunciado declarativo (Figura 35) e pela ausência de acentos internos quando produzido como um enunciado interrogativo (Figura 36).

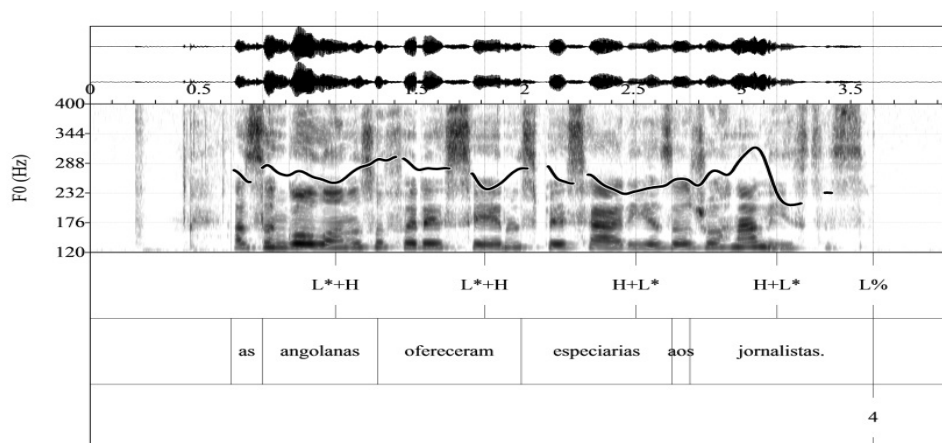


Figura 35: Enunciado declarativo, produzido por uma informante de MG, com um acento tonal por PW

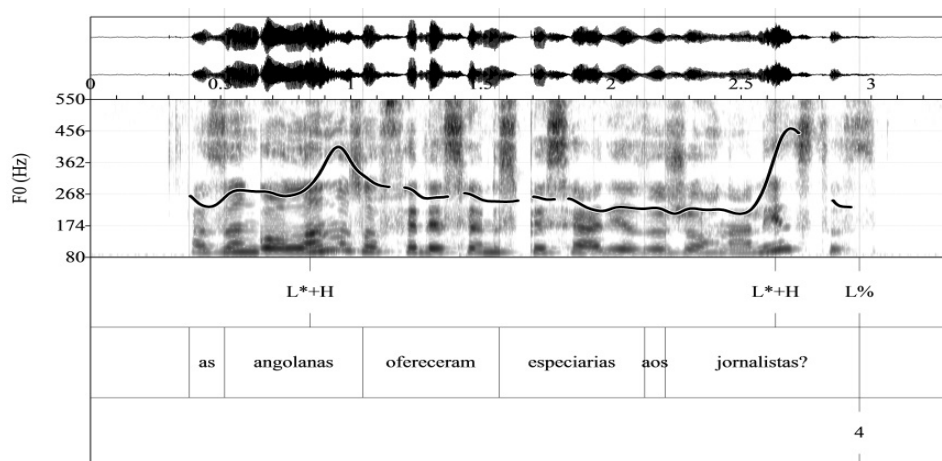


Figura 36: Enunciado interrogativo, produzido por uma informante de MG, sem acentos tonais associados às PW internas.

Uma vez que os resultados mostram que declarativas possuem mais acentos tonais do que interrogativas, foi testada estatisticamente a hipótese de que a densidade tonal poderia funcionar como um bom preditor para o tipo frásico no PB. Os valores de densidade tonal

introduzidos na tabela dos dados correspondem a uma escala com três valores: 0 = nenhum acento tonal interno (0% de densidade tonal); 0,5 = apenas um acento tonal interno (50% de densidade tonal) e 1 = duas palavras acentuadas (100% de densidade tonal). O teste Mann Whitney foi empregado para testar a hipótese em cada variedade. A densidade tonal é diferente entre declarativas e interrogativas em quatro variedades, nomeadamente, PBA ($U = -4,28$, $p < 0,05$), BA ($U = -2,35$, $p < 0,05$), MG ($U = -4,28$, $p < 0,05$) e RJ ($U = -2,815$, $p < 0,05$). Nas demais três variedades, o parâmetro densidade tonal não distingue os dois tipos frásicos, apresentando valores não significativos em uma variedade do Norte, SE ($U = -0,63$, $p > 0,05$), e duas variedades do Sul, SC ($U = -0,05$; $p > 0,05$) e RGS ($U = -1,47$; $p > 0,05$). Embora a densidade tonal distinga os tipos frásicos na maioria das variedades investigadas, nas variedades com densidade tonal baixa (SE e SC) ou alta (RGS) para ambos os tipos frásicos não se registram diferenças significativas de densidade tonal, ainda que a frequência dos acentos tonais nas declarativas seja superior à das interrogativas.

Em relação às diferenças dialetais, as interrogativas apresentam uma distribuição contínua entre as regiões, com a densidade tonal a crescer de Norte para Sul. As declarativas, por outro lado, exibem grande instabilidade inter-dialetal quanto à densidade. As regiões Centro (MG e RJ) apresentam um padrão coeso, com mais de 50% de acentos tonais no interior do IP, ao passo que as regiões do Norte e do Sul apresentam um padrão misto. No Norte, SE é a região que contém menor frequência de acentos internos, com menos de 20%, seguida da BA, com 30% e da PBA, com 45%. No Sul, Santa Catarina apresenta um comportamento semelhante ao de SE, com cerca de 20% de densidade tonal. O RGS apresenta um padrão contrastante em relação à variedade vizinha de SC, contendo mais do dobro da frequência de acentos (55%).

A flutuação no número de acentos tonais internos entre as regiões nos enunciados declarativos pode ser explicada, em parte, pela variação encontrada entre informantes em duas variedades no Norte (PBA e BA). Em PBA, pode-se dividir as informantes em dois grupos: (1) AS e TV, que produziram mais de 50% de densidade tonal e (2) JP e KS, que produziram menos de 40% de acentos tonais (painel esquerdo na Figura 37). Na Bahia, não foi possível determinar padrões, uma vez que todas as informantes apresentam densidades tonais entre 10% e 50% de densidade tonal (painel direito na Figura 37).

É conhecido que a velocidade de elocução pode influenciar na forma como os acentos tonais são produzidos nos diferentes estilos discursivos (Nespor & Vogel, 1986). O discurso político é mais pausado e com maior recorrência de proeminências ao longo do seu

continuum, em oposição à uma narrativa de futebol, caracterizada por uma fala rápida e, por conseguinte, com menor recorrência de proeminências. Haja vista a variação entre as informantes, levantou-se, então, a hipótese de a velocidade de elocução poder ser um segundo fator que estaria a interferir na produção dos acentos tonais nas variedades em foco. Para análise desse parâmetro, mediu-se a velocidade de elocução de cada uma das informantes através da divisão da duração do enunciado pelo número de sílabas, considerando os três enunciados com quatro palavras. Os resultados mostram que todas as informantes, independentemente da variedade, apresentam velocidades de elocução bastante semelhantes, entre os 10% e 20% (Figura 37). A velocidade de elocução, portanto, não ajuda a explicar a variação (individual) encontrada entre as informantes.

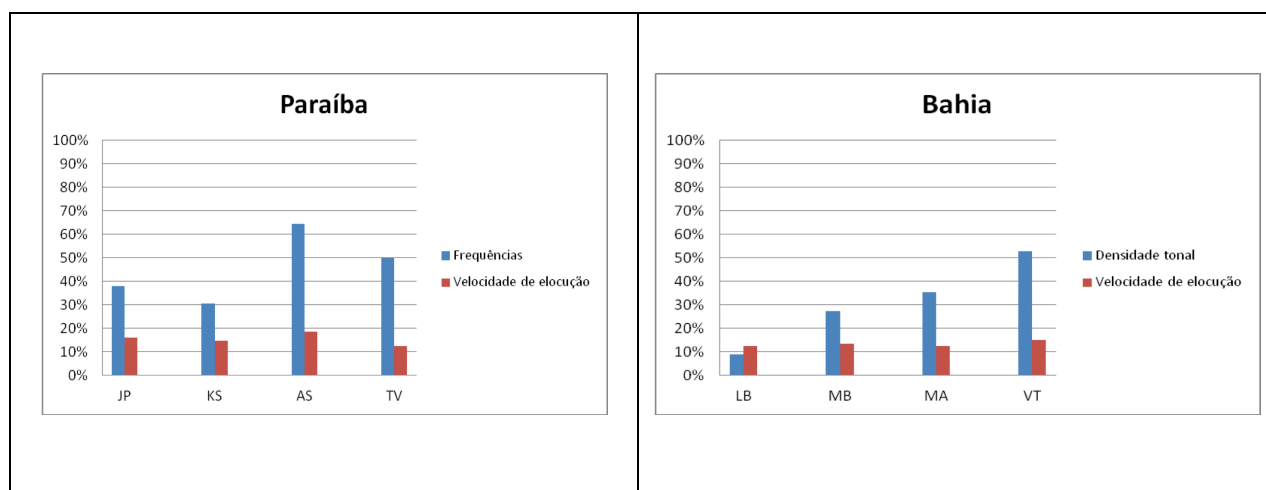


Figura 37: Velocidade de elocução por informantes na PBA e BA.

Com base nesse quadro mais pormenorizado da variação, não dispomos de resultados consistentes a respeito de um padrão para densidade tonal para todas as variedades, em especial para PBA e BA, nas quais foram encontradas maiores variações individuais. Não se ponderou, no entanto, eliminar nenhuma das informantes para fazer uma segunda análise da densidade tonal, a fim de evitar um resultado enviesado que excluiria a possibilidade de outros padrões para a densidade tonal nessas regiões. Assim, optou-se por um resultado menos consistente mas que aponta para possíveis previsões dos padrões de densidade tonal que futuramente podem ser verificados com mais clareza, reconhecendo as limitações em trabalhar com um grande número de variedades.

Apesar de o quadro de densidade tonal encontrado entre os tipos frásicos ser tão heterogêneo nas declarativas, pode-se extrair dele as seguintes conclusões:

1. Declarativas possuem maior densidade tonal do que interrogativas;
2. As interrogativas apresentam um padrão mais consistente caracterizado por pouca variação individual e uma distribuição geográfica mais coesa, que divide a Costa Atlântica em duas regiões: o Norte, onde existem menos acentos tonais internos, e o Sul, onde existem mais acentos tonais internos, sendo o Centro uma região aparentemente de transição. Uma distribuição dialetal semelhante, designadamente no que respeita aos extremos Norte e Sul, foi encontrada também em relação aos parâmetros dos acentos iniciais nas declarativas e nas interrogativas e nos acentos nucleares das declarativas;
3. As declarativas, por outro lado, permitem indicar que a densidade tonal no PB é passível de variação, apesar das diferenças individuais existentes no *corpus* em relação a esse tipo frásico. O Centro, em oposição aos extremos, apresenta um padrão consistente nas declarativas caracterizado por uma alta densidade tonal, confirmando o que tem sido descrito por estudos prévios para a mesma região (Frota & Vigário, 2000; Tenani, 2002; Fernandes Svartman, 2007, Frota et al., 2015a; Toneli, 2014). O Norte e o Sul apresentam padrões mistos, contendo regiões com alta frequência de acentos tonais (PBA, no Norte, e RGS, no Sul) e regiões com baixa frequência de acentos tonais (SE, no Norte, e SC, no Sul).

Os resultados para leitura, encontrados na presente investigação, confirmam resultados prévios descritos para as mesmas variedades, tanto para as que apresentam diferenças na densidade tonal entre os tipos frásicos (Silva, 2011; Silvestre, 2012), quanto para o RGS, que não apresenta diferença de densidade tonal entre os tipos frásicos (Frota et al., 2015a). Minas Gerais é a única variedade em que se verifica uma diferença nos resultados aqui encontrados em relação a resultados prévios, baseados em discurso semi-espontâneo, no qual não foram verificadas diferenças na densidade tonal (Frota et al., 2015a).

4.5.1.2 A distribuição dos acentos tonais nas declarativas

O objetivo da presente seção é analisar a distribuição dos acentos tonais em sintagmas fonológicos (PhP) internos a enunciados declarativos em contextos formados por uma palavra prosódica (PW) e por duas palavras prosódicas. Apresentam-se a seguir as perguntas de investigação que se pretende responder através do presente estudo e as hipóteses prévias.

1. Existe alguma diferença na distribuição dos acentos em enunciados declarativos formados só por uma PW interna (normalmente o verbo) em relação àqueles que são formados por duas PWs internas (verbo e objeto)?

H1: Haverá variações na distribuição acentual dos enunciados formados só pelo verbo e por aqueles que são formados pelo verbo e objeto, possivelmente devido a questões de peso prosódico, que podem afectar o fraseamento em PhPs (constituintes leves na primeira condição e constituintes pesados na segunda condição – conferir seção 4.2.2 da metodologia).

2. Qual o padrão da distribuição tonal das declarativas nos casos com duas PW internas em cada região?

Considerando os conhecimentos prévios sobre as características entoacionais ao nível de PhP para o Português, nomeadamente, a obrigatoriedade de acentuação na cabeça de PhP (Frota & Vigário, 2000; Tenani, 2002), definiu-se as seguintes hipóteses, que norteiam a análise dos resultados dos enunciados formados por duas PW internas (tabela 17).

H1: Se ambas as PW receberem acento tonal, há dois PhPs independentes do ponto de vista entoacional .

H2: Por outro lado, se apenas a PW à direita receber acento tonal na maior parte dos dados, pode-se defender que os PhPs internos formados por constituintes pesados formam um único PhP ramificado, do ponto de vista entoacional.

Hipótese 1	Hipótese 2
$[(PW^*)]PhP + [(PW^*)]PhP$	$[(PW + PW^*)]PhP$
Um acento tonal por PW forma PhPs independentes.	Apenas um acento na PW à direita forma PhPs ramificados.

Tabela 17: Hipóteses para distribuição dos acentos tonais internos nas declarativas e respectivo fraseamento prosódico em sintagmas fonológicos.

Os resultados mostram que há diferenças entre os enunciados com apenas uma palavra interna e enunciados com duas palavras internas. A maior parte dos casos do primeiro grupo apresenta interpolação. Conforme ilustrado no exemplo a seguir (Figura 38), apenas o sujeito e o objeto são acentuados, ficando o verbo sem acento tonal, o que provavelmente ocorre devido a fatores de peso (conferir resultados apresentados no gráfico da Figura 39). Como foi explicado na metodologia, os verbos que constam no *corpus* são constituintes leves, formados por no máximo três sílabas. Nesses casos, é esperado que a palavra interna ao IP não seja acentuada no PB (Vigário & Fernandes-Svartman, 2010). Os resultados sugerem que, apesar do peso prosódico ser leve, a ausência de acentos internos (interpolação) nesse contexto exibe um comportamento variável, apresentando-se como o padrão do Norte e de SC, onde é verificado acima de 64% dos verbos não-acentuados [PW]; e como um comportamento opcional no Centro e no RGS, onde a distribuição entre os casos com verbo acentuado [PW*] e não-acentuado [PW] é mais equilibrada (Figura 41), refletindo a maior densidade tonal característica destas variedades.

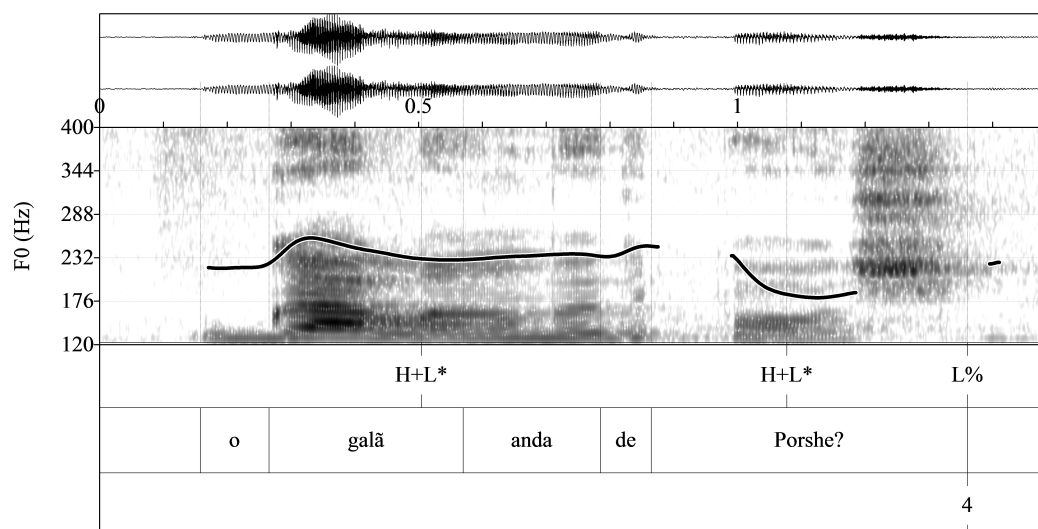


Figura 38: Enunciado declarativo “O galã anda de Porsche?”, produzido pela informante GS, do SE.

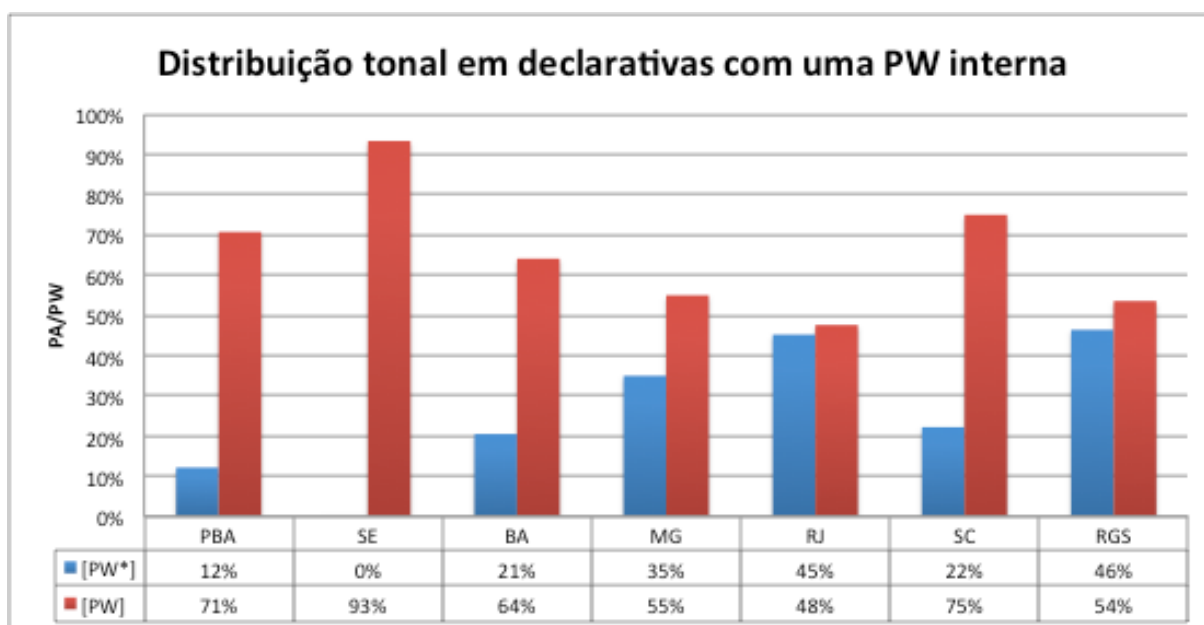


Figura 39: Distribuição tonal nas declarativas formadas por uma PW interna em todas as variedades.

A variação dialetal dos casos com interpolação em enunciados com duas PWs internas (Figura 40) assemelha-se ao que foi encontrado para os enunciados com uma PW interna. As variedades do Norte e de SC apresentam mais casos de interpolação, como apresentado no exemplo da Figura 41. No Norte, os casos de interpolação são mais frequentes no SE e na BA (acima de 40%) e no Sul, são encontrados mais casos de interpolação em SC (58% dos dados) do que no RGS (19% dos dados). No Centro, não são encontrados casos de interpolação nessa

condição. Esse quadro confirma a tendência para uma alta densidade tonal na região Centro e para uma baixa densidade tonal principalmente nas variedades do SE (Norte) e de SC (Sul), como foi descrito na seção da análise da densidade tonal por tipo frásico.

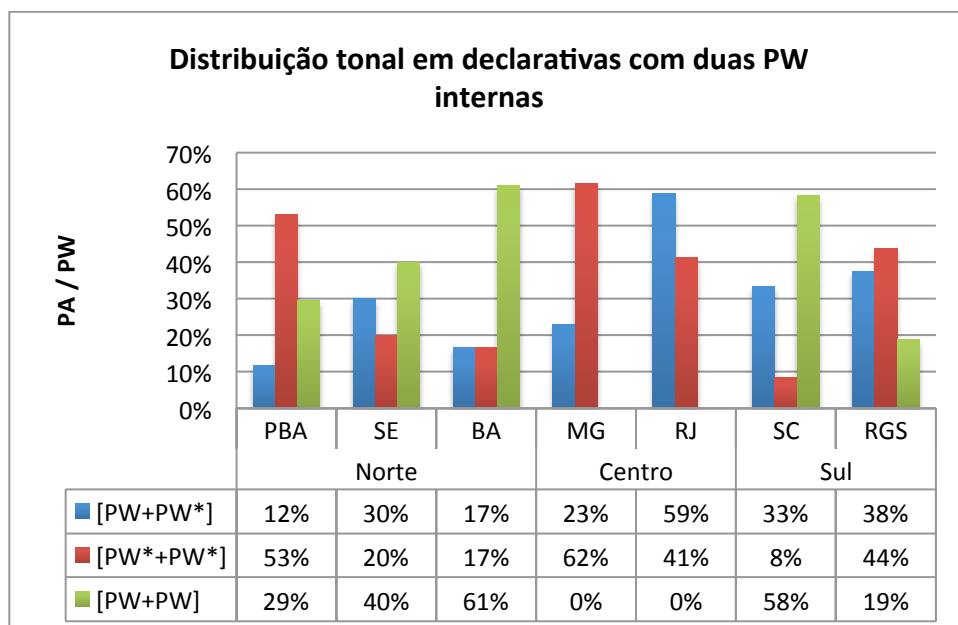


Figura 40: Distribuição tonal nas declarativas formadas por duas PWs internas em todas as variedades.

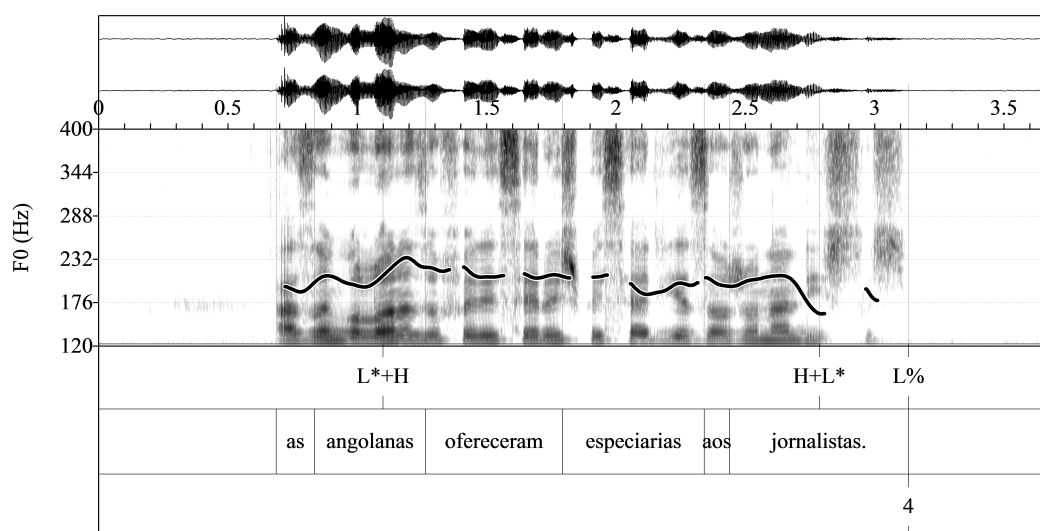


Figura 41: Enunciado declarativo “As angolanas ofereceram especiarias aos jornalistas”, produzido pela informante DC de SC.

Nos casos com PhPs internos acentuados, os padrões continuam a ser mais variáveis nas regiões Norte e Sul e mais uniformes na região Centro. No Norte, a minoria dos casos apresenta o PhP interno acentuado (30% e 17% de casos com [PW+PW*] e 20% e 17% com [PW*+PW*] no SE e na BA, respectivamente). A PBA comporta-se como uma exceção, na qual o PhP é normalmente acentuado nas duas palavras [PW*+PW*] (53% dos casos). No Sul, é encontrado um padrão misto assim como foi descrito para as condições anteriores. No RGS, a palavra à direita recebe acento tonal com um padrão alternado quanto à acentuação da palavra à esquerda, sendo encontrado 38% de casos com [PW+PW*] e 44% de casos com [PW*+PW*]. Em SC, por outro lado, a minoria dos casos com PhPs internos acentuados apresenta apenas a PW à direita acentuada (33% dos casos). Ao contrário das variedades dos extremos, o Centro apresenta um comportamento mais uniforme em que a PW à direita é sempre acentuada e a PW à esquerda apresenta um padrão alternado de acentuação em MG e no RJ, com 23% e 59% de casos com [PW+PW*] (Figura 42), e 62% e 41% de casos com [PW*+PW*] (Figura 43), respectivamente.

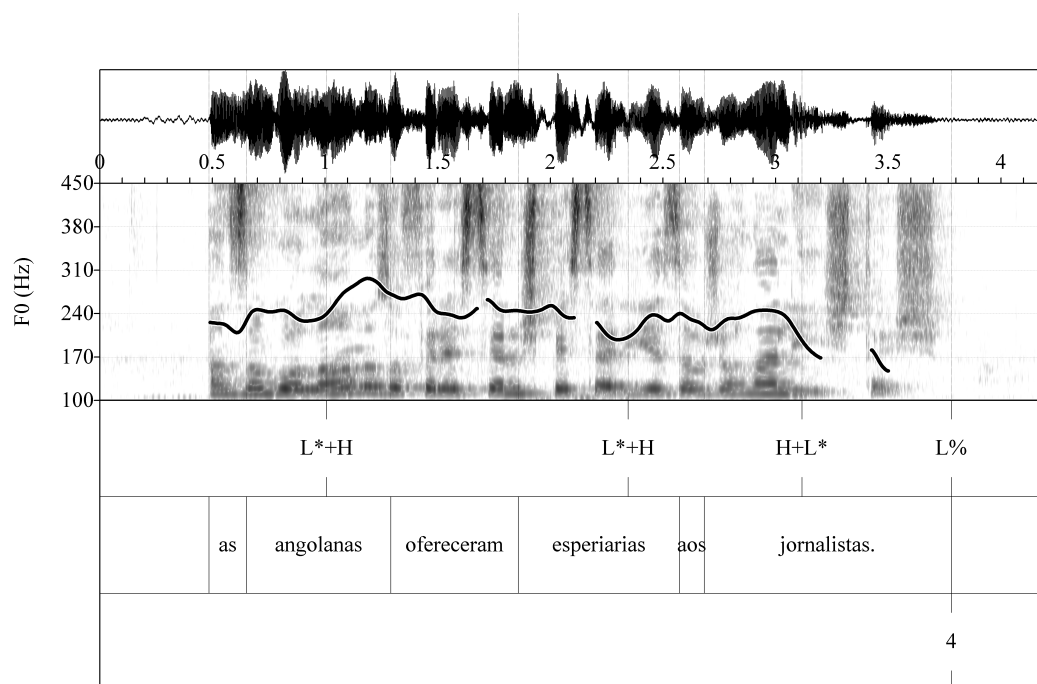


Figura 42: Enunciado declarativo “As angolanas ofereceram especiarias aos jornalistas”, produzido pela informante SC do RJ.

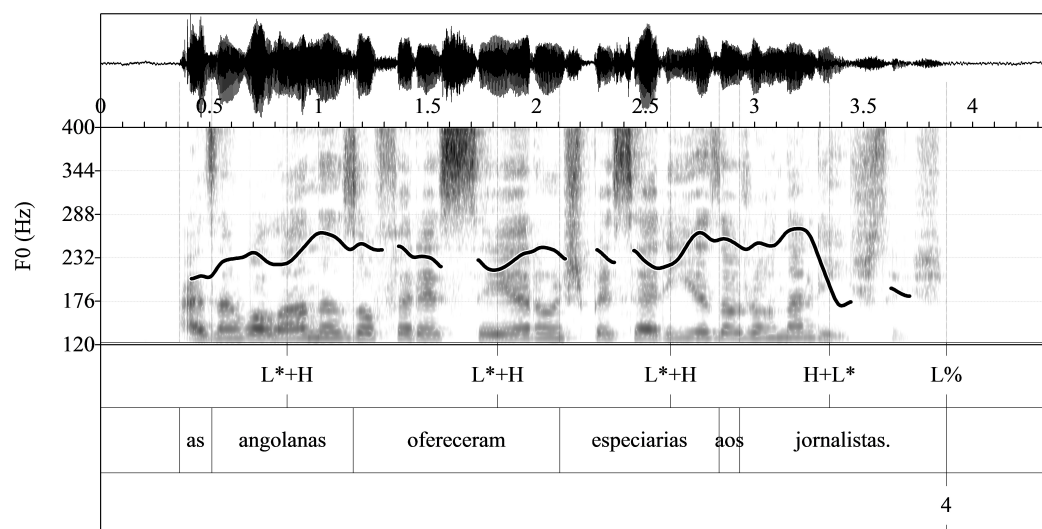


Figura 43: Enunciado declarativo “As angolanas ofereceram especiarias aos jornalistas”, produzido pela informante LL do RJ.

A distribuição tonal em PhPs internos apresenta um padrão uniforme no Centro e misto no Norte e no Sul (Figura 44). Essa distribuição não permite, no entanto, verificar com clareza se PhPs pesados (mais de 5 sílabas) formam PhPs independentes, recebendo, desse modo, dois acentos tonais, um para cada PW (Hipótese 1) ou se formam PhPs ramificados, recebendo, desse modo, apenas um acento tonal na PW cabeça à direita (Hipótese 2) (conferir tabela 17). No Centro, a PW à direita é sempre acentuada, no entanto a palavra à esquerda pode receber acento tonal [PW*+PW*] ou não [PW+PW*]. Pelo fato de a distribuição entre os dois padrões ser equilibrada tanto a hipótese 1 quanto a hipótese 2 podem ser confirmadas. Nas regiões dos extremos, a PW à direita pode ser acentuada (recebendo [PW*+PW*] ou não [PW+PW*] um acento na PW à esquerda), como também pode não receber acento em nenhuma das duas PW internas [PW+PW]. Nessas regiões fica ainda menos claro analisar a existência de PhPs independentes ou ramificados. Nessas regiões, a distribuição dos acentos tonais poderá simplesmente não constituir uma pista para o fraseamento em PhP, como no Português Europeu Standard (Frota 2000). Futuras investigações, com um *corpus* mais controlado, poderão esclarecer essas questões.

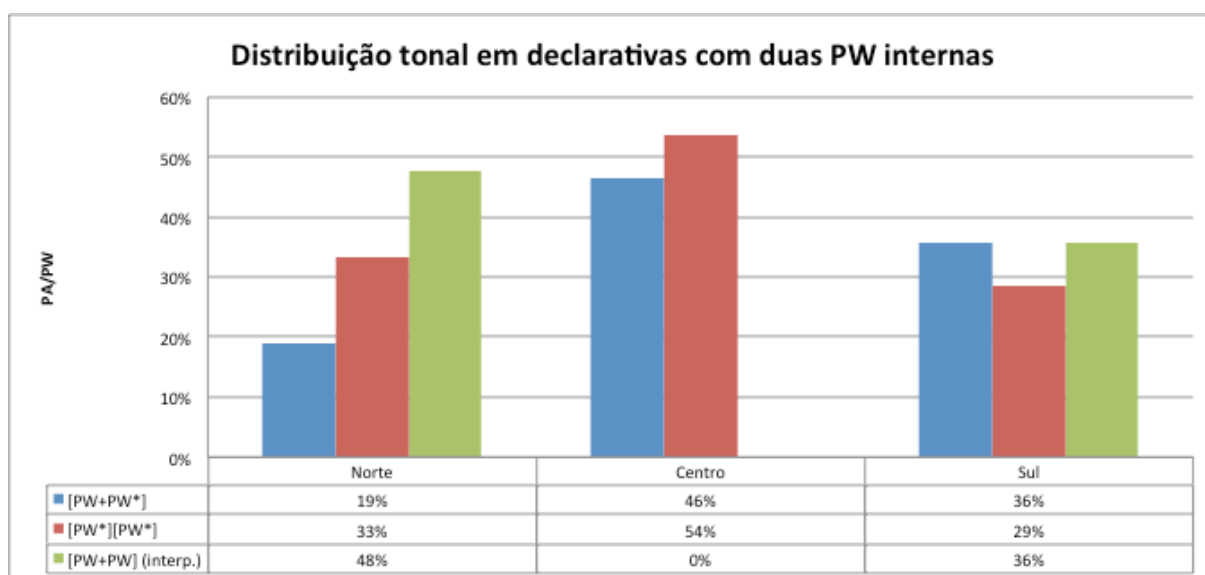


Figura 44: Distribuição tonal nas declarativas formadas por duas PW interna em todas as regiões.

Conclui-se, a respeito da distribuição tonal nas declarativas, que (1) enunciados formados por verbos com peso leve (três sílabas ou menos) tendem a não receber acento tonal na maioria das variedades, exceto nas variedades do Centro e do RGS; (2) As variedades SE, BA (Norte) e SC (Sul) são caracterizadas por uma alta frequência de casos com interpolação entoacional em enunciados com uma ou duas PW internas, confirmando a tendência indicada pela análise da densidade tonal na comparação entre os tipos frásicos; (3) As variedades do Centro tendem a receber acentos tonais nas PW internas, confirmando os resultados para a comparação entre os tipos frásicos, assim como os resultados de estudos prévios para a região (Frota & Vigário, 2000; Tenani, 2002; Frota et al., 2015a); (4) A distribuição dos acentos tonais nas declarativas não apresenta um *continuum* entre as regiões dialetais, havendo variações internas às regiões Norte e Sul, todavia, globalmente, as três regiões Norte, Centro e Sul, apresentam padrões diferenciados.

4.5.1.3 A distribuição dos acentos tonais nas interrogativas

O objetivo da presente seção é descrever e analisar a distribuição dos acentos tonais em sintagmas fonológicos (PhP) que compõem o sujeito e objecto ramificados em enunciados interrogativos totais, ou em outras palavras, o(s) primeiro(s) e último(s) sintagma(s) fonológico(s). Tenani (2002) salienta a relevância de verificar casos de PhPs com sujeitos

ramificados para conhecer o domínio relevante do acento inicial (se PW ou PhP). Segundo a autora, a PW é o domínio relevante para a associação do acento inicial nas declarativas, uma vez que as duas primeiras PW que formam o PhP inicial recebem um acento tonal cada. Fernandes-Svartman (2007) também observa que ambas as PW que formam o PhP inicial são acentuadas, corroborando a hipótese de que o domínio relevante para o acento inicial é a PW e não o PhP. Em relação ao PhP final ramificado, foi encontrada igualmente uma maior frequência da acentuação de ambas as PW, embora tenha sido verificada variação entre as informantes (Fernandes-Svartman, 2007).

Considerando a descrição conhecida para os enunciados declarativos, oferecida em outros estudos, a presente seção objetiva analisar os mesmos aspectos nos enunciados interrogativos, a fim de propor uma comparação entre os tipos frásicos, além de prover uma análise adicional para outras variedades, no que concerne ao tópico das interrogativas, a qual pode vir a ser ampliada na sua comparação com as declarativas em estudos futuros. As perguntas de investigação que orientam a análise da presente seção são as seguintes: (1) As palavras que acompanham a primeira (contexto com sujeito ramificado como no exemplo “A manhã angelical inspirou o poeminha?”) e a última palavras (contexto com objeto direto ramificado no exemplo “A vizinha comeu um filé vietnamita?”) do IP interrogativo recebem um acento opcional ou obrigatório? (2) Uma vez que a sílaba tônica da PW inicial não é a sílaba proeminente ao nível de PhP, qual é o domínio prosódico relevante para a atribuição de acento tonal para o PB, a palavra prosódica (PW) ou o sintagma fonológico (PhP)? (3) Quais são as semelhanças e as diferenças na distribuição tonal entre os tipos frásicos, comparando com os resultados de estudos prévios? (4) Quais são as diferenças dialectais na distribuição tonal das interrogativas?

Todas as três possibilidades de distribuição tonal são encontradas no corpus com PhP inicial ramificado: i) um acento tonal associado a cada uma das PWs que compõem o PhP, ii) um acento associado só na palavra inicial (não-cabeça de PhP) e um acento associado só a PW que é cabeça de PhP (Figura 45), sendo este último caso quase inexistente (ocorre de modo esporádico em três variedades, PBA, BA e RJ, em menos de 10% dos casos). O caso mais encontrado foi a acentuação tonal nas duas PW que compõem o PhP, como apresentado no exemplo da Figura 46, o qual ocorre em mais de 70% dos casos nas três regiões. Esse tipo de distribuição assemelha-se ao comportamento das declarativas, nas quais ambas as palavras que compõem o PhP inicial ramificado também são acentuadas (Tenani, 2002; Fernandes-Svartman, 2007). Esse resultado indica que o acento inicial nas interrogativas não está

associado ao elemento mais proeminente de PhP, mas sim à PW inicial, confirmando os achados de Tenani (2002), por um lado, e a prevalência de acento tonal na cabeça de PhP indicando que PhP é um domínio prosódico relevante para a atribuição de acento tonal no PB.

A região Sul apresenta um padrão misto, o qual difere das demais regiões. Em SC, verifica-se o equilíbrio entre os casos de $[PW^*]+[PW^*]$ e $[PW^*+PW]$, com 58% e 42% de frequência nos dados, respectivamente. Nessa mesma variedade, foi observada uma baixa densidade tonal tanto nas declarativas quanto nas interrogativas, conforme descrito nas seções 4.5.1.1. Sendo assim, os resultados da distribuição tonal corroboram a tendência de uma esparsa densidade tonal apresentada para capital catarinense. No RGS, por outro lado, o padrão $[PW^*]+[PW^*]$ ocorre em 88% dos casos (acima da média das demais variedades). Esse resultado também confirma a tendência para uma alta densidade tonal nos dois tipos frásicos para a variedade do RGS, conforme descrito na seção 4.5.1.1.

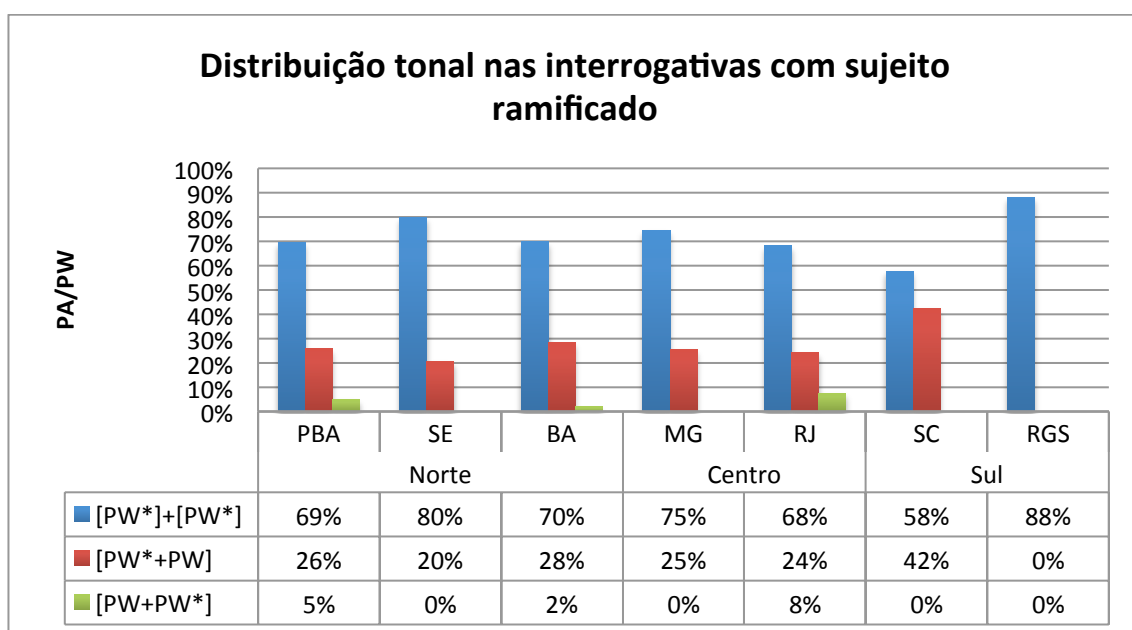


Figura 45: Distribuição tonal nas interrogativas com sujeito ramificado em todas as variedades.

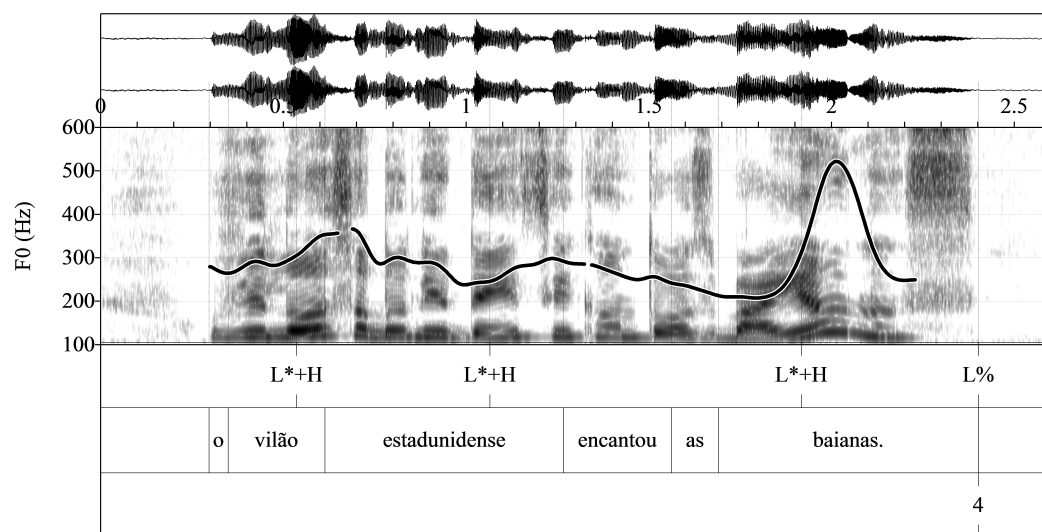


Figura 46: Enunciado interrogativo “O vilão estadunidense encantou as baianas?”, produzido pela informante VP de MG.

Na Figura 47 reúnem-se os resultados da distribuição tonal em sujeitos ramificados nas interrogativas por região. Observa-se que há um equilíbrio entre as regiões no que respeita às porcentagens dos casos de $[PW^*]+[PW^*]$, mais frequentes (acima de 70% dos casos), e $[PW^*+PW]$ e $[PW+PW^*]$, menos frequentes (menos de 20% dos casos). No entanto, como descrito no parágrafo anterior, a região Sul somente se assemelha às demais regiões por apresentar variedades com padrões diferentes: SC com frequências equilibradas entre $[PW^*]+[PW^*]$ e $[PW^*+PW]$ e RGS apenas com casos de $[PW^*]+[PW^*]$.

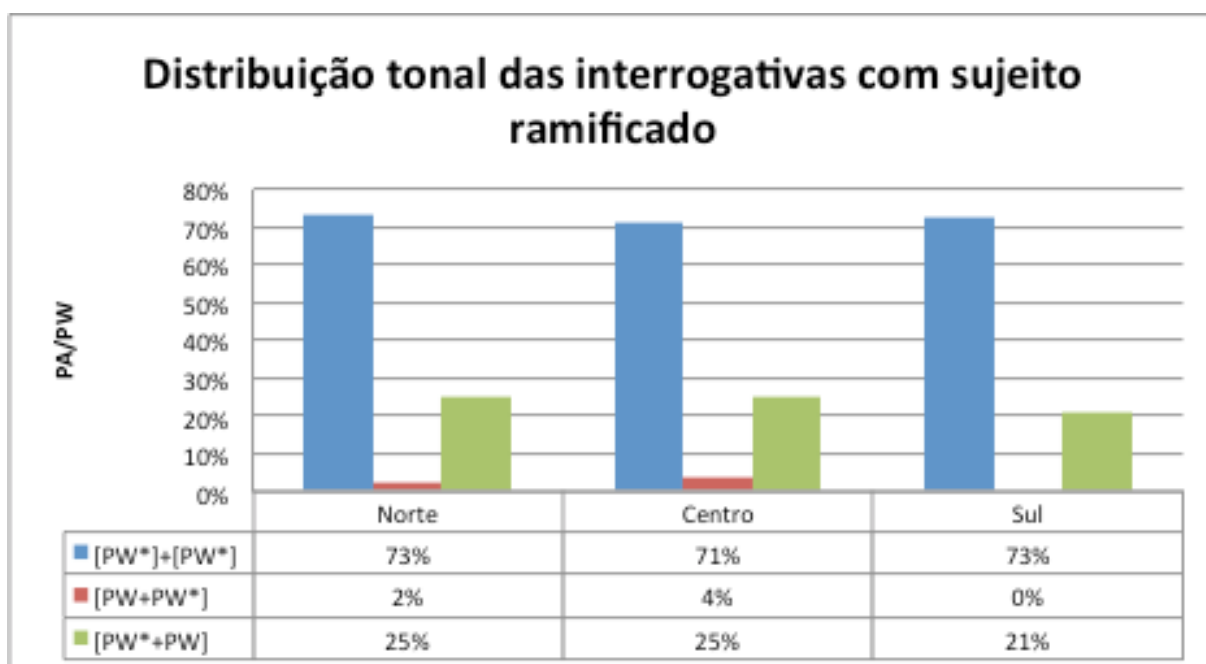


Figura 47: Distribuição tonal nas interrogativas com sujeito ramificado em todas as regiões.

Em contextos com objeto direto ramificado, a distribuição dos acentos tonais é oposta àquela encontrada nos casos com sujeito ramificado. O acento tonal está associado com a cabeça do PhP que é, por ser também a cabeça de IP, o local de um acento tonal obrigatório – o acento nuclear. O elemento não-cabeça, no entanto, não recebe acento tonal (Figura 48). Todas as variedades apresentam um padrão semelhante (Figura 49). A distribuição encontrada nos objetos ramificados é assimétrica em relação à distribuição encontrada nos sujeitos ramificados. Enquanto na primeira ambas as PWs recebem a associação de um acento tonal, na segunda apenas a PW nuclear recebe um acento nuclear. Esse comportamento é diferente das declarativas, em que a distribuição é semelhante, seja em contexto com sujeito ou objeto ramificado.

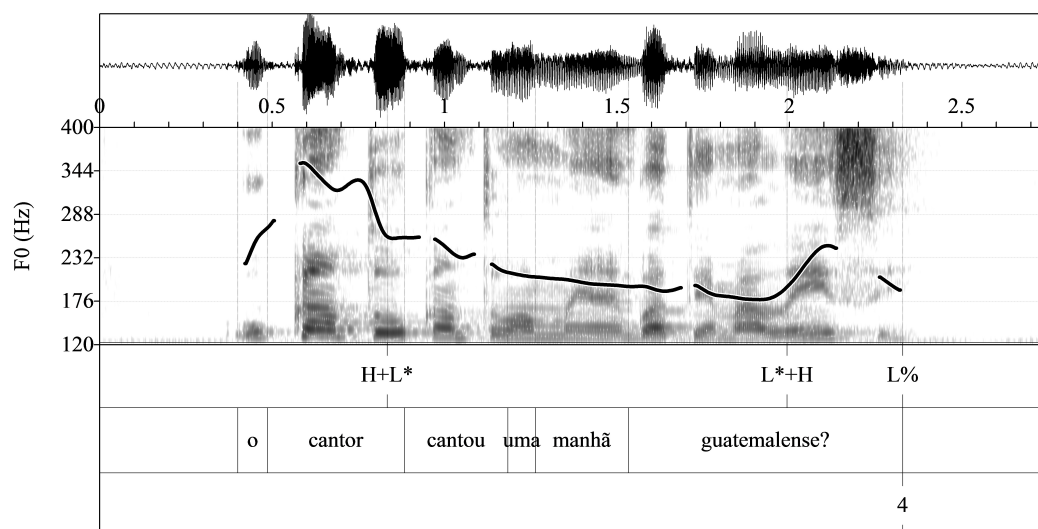


Figura 48: Enunciado interrogativo “O cantor cantou uma manhã guatemalense?”, produzido pela informante MG da BA.

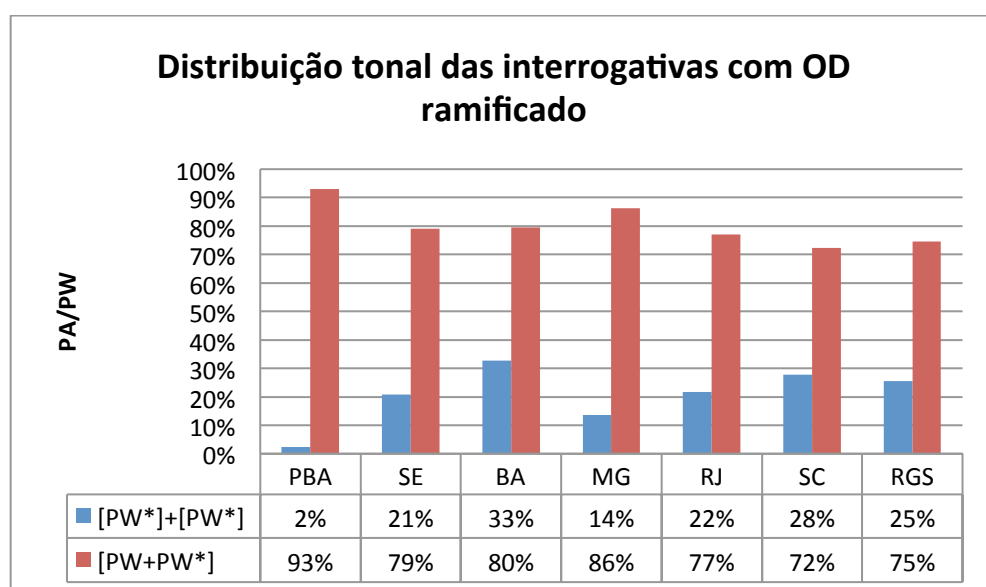


Figura 49: Distribuição tonal nas interrogativas com objeto direto ramificado em todas as variedades.

Na Figura 50 reúnem-se os resultados da distribuição tonal em objetos ramificados nas interrogativas por região. Observa-se que há um equilíbrio entre as regiões no que respeita às porcentagens dos casos de [PW+PW*], mais frequentes (acima de 70% dos casos), e [PW*]+[PW*], menos frequentes (menos de 20% dos casos).

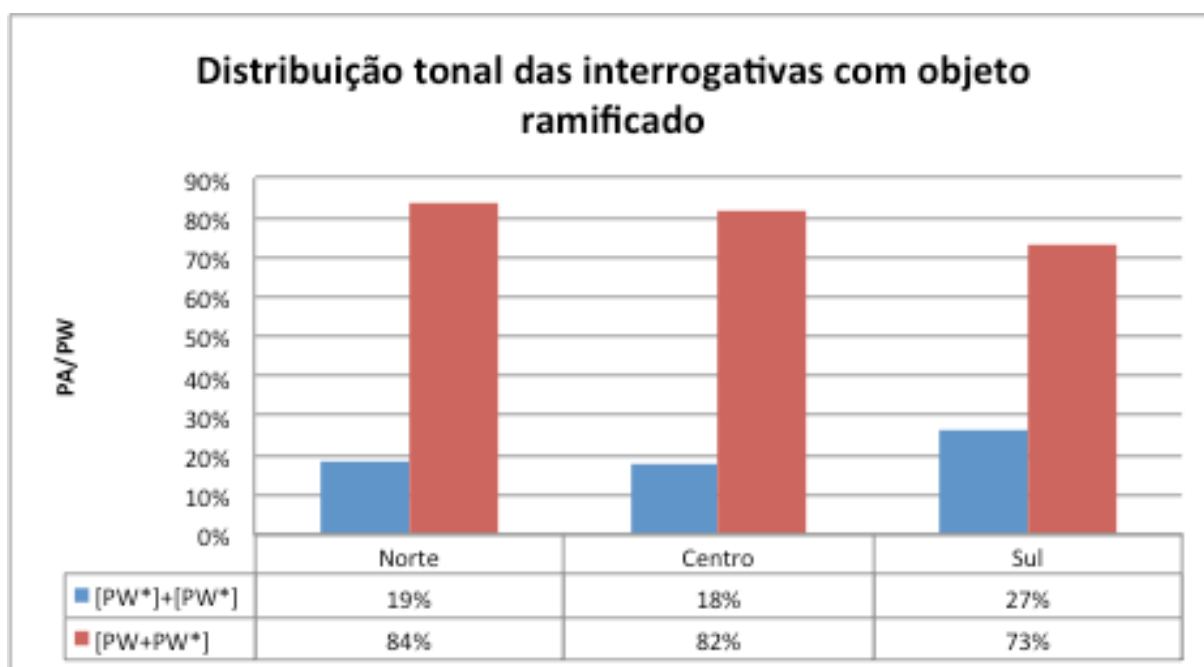


Figura 50: Distribuição tonal nas interrogativas com objeto direto ramificado em todas as regiões.

Comparando com os resultados de Fernandes-Svartman (2007), as interrogativas se comportam de modo semelhante às declarativas no que respeita ao PhP inicial ramificado, isto é, tendem a apresentar um evento melódico por PW que compõe o PhP inicial. O domínio relevante para o acento inicial para as interrogativas também é a PW (e não o PhP), assim como nas declarativas, não sendo encontrada diferença entre as regiões em relação a esse aspecto. No entanto, as interrogativas não possuem o mesmo comportamento das declarativas no que diz respeito ao PhP final ramificado. Enquanto as declarativas tendem a apresentar maior frequência de acentuação tonal nas duas últimas PW que formam o PhP ramificado, as interrogativas, sistematicamente, recebem acento apenas na última PW. Sendo assim, o domínio relevante final para as interrogativas seria o PhP (e não a PW), uma vez que a palavra não-cabeça que compõe o PhP final não recebe acento tonal, não sendo encontrada diferença entre as regiões em relação a esse aspecto.

4.5.2 DISCUSSÃO

Em linhas gerais, as declarativas apresentam maior densidade tonal do que as interrogativas. No entanto, a análise dos diferentes contextos abordados (enunciados com uma PW interna e com duas PW internas) mostram que a distribuição geográfica dos padrões de

densidade tonal é difusa no PB. A região Central apresenta maior densidade tonal em relação às regiões adjacentes, sendo caracterizada por um padrão mais uniforme. As regiões Norte e Sul apresentam variedades com alta densidade tonal (PBA no Norte e RGS no Sul) e com baixa densidade tonal (SE e BA no Norte e SC no Sul).

A diferença de densidade tonal entre os tipos frásicos não é confirmada estatisticamente para algumas variedades estudadas (SE, SC e RGS). Essas variedades apresentam resultados consistentes em relação à densidade tonal, sendo as duas primeiras com muitos casos com interpolação até mesmo em contextos com duas PW internas e a última, ao contrário, com alta frequência de acentos tonais internos. A questão que se levanta em relação a esses resultados é que tanto variedades com baixa ou alta taxa de acentos tonais internos podem não usar a densidade tonal como um índice para a distinção entre os tipos frásicos. A ausência de diferenças na densidade tonal entre os tipos frásicos também foi encontrada em estudo prévio para a variedade do RGS (Frota et al., 2015a) e se apresenta como um dado inédito para as variedades do SE e de SC.

A presente análise também provê resultados inéditos para a distribuição tonal nas interrogativas das sete variedades investigadas, os quais podem ser comparados com os resultados de estudos prévios para as variedades centrais com base em corpora de leitura, e também do Norte (BA) e do Sul (RGS), para corpora semi-espontâneos (Frota et al., 2015a). Constatou-se que há diferenças na distribuição dos acentos em contextos com sujeito e objeto ramificados. Conforme apresentado em estudos prévios (Fernandes-Svartman, 2007), as declarativas apresentam uma distribuição tonal simétrica nos dois contextos, que consiste na acentuação das duas PWs que compõem, respectivamente, o PhP inicial e final. As interrogativas, por outro lado, apresentam uma distribuição tonal assimétrica, pois o PhP inicial recebe acento tonal nas duas PW, mas o PhP final recebe acento apenas na PW nuclear. Em relação à análise prosódica em contexto de sujeito ramificado, constatou-se que a PW é o domínio de atribuição do acento inicial tanto nas declarativas quanto nas interrogativas. Em relação à análise da distribuição tonal nas declarativas, constatou-se que os verbos tendem a não ser acentuados em contextos com uma PW interna e, em algumas variedades (SE, BA e SC), com duas PWs internas.

A título de considerações finais, é interessante notar que o PB é conhecido como uma língua com alta densidade tonal tendo como exemplo as principais variedades urbanas do Centro, RJ, SP e MG (Frota & Vigário 2000, Frota 2014, Frota & Moraes 2016). No entanto, a baixa frequência de acentos tonais aproxima variedades brasileiras do Norte (SE) e do Sul

(SC) ao SEP, variedade padrão do PE que apresenta uma tendência inovadora de diminuição do número de acentos tonais e da formação de constituintes prosódicos mais longos, apresentando um domínio relevante para a distribuição tonal mais alto na hierarquia prosódica (Frota, 2014; Frota & Prieto, 2015b). Considerando a dimensão territorial do Brasil e os fluxos migratórios, essa é uma questão interessante de ser explorada do ponto de vista dialetal, considerando, por exemplo, o fato da migração de açorianos para ilha de Florianópolis (SC) e que influenciaram nos aspectos linguísticos dessa variedade, como no ritmo mais acelerado de fala, caracterizado pela baixa frequência de eventos melódicos, facilmente percebida quando se ouve o falar “manezinho” (Nunes, 2011).

O presente capítulo analisou a densidade tonal entre os tipos frásicos e a distribuição dos acentos ao nível da PW e de PhP, contribuindo para um maior conhecimento a respeito da variação entoacional e prosódica que pode ser encontrada nos tipos frásicos. Além disso, apresentou resultados inéditos para a distribuição tonal nas declarativas e interrogativas em variedades do Norte e do Sul. A análise não se pretende exaustiva, uma vez que não fez um rígido controle do corpus, no que respeita ao número de palavras prosódicas internas. Os resultados obtidos, no entanto, apontam para um quadro de variação dialetal consistente dentro dos contextos analisados e levantam questões de pesquisa que podem ser aprofundadas em trabalhos futuros.

5. ESTUDO DA PERCEPÇÃO

O objetivo dos dois estudos de percepção apresentados no presente capítulo é compreender o papel da entoação na percepção das diferenças fonológicas entre os tipos frásicos, assim como das variações fonológicas encontradas nos enunciados interrogativos totais neutros no PB, tendo como base as previsões apontadas pelo estudo da produção. Na seção 5.3, serão apresentados os resultados do estudo de percepção do núcleo (TP Núcleo), que tem como objetivo analisar a percepção de falantes nativos e não-nativos acerca da variação encontrada no contorno nuclear dos enunciados interrogativos neutros ao longo das sete variedades estudadas. Na seção 5.4, serão apresentados os resultados para o estudo de percepção para o tipo frásico (TP Tipo Frásico), cujo objetivo é analisar a habilidade dos falantes nativos em identificar e discriminar os tipos frásicos, tendo em conta as seguintes pistas entoacionais: o acento tonal inicial, a densidade tonal e o contorno nuclear.

5.1 ESTUDOS PRÉVIOS

Muito já se conhece a respeito do papel da entoação no processamento dos tipos frásicos nas línguas (Gussenhoven & Chen, 2000; Face, 2011; D’Imperio & House, 1997, *inter alia*). No Português, essas pesquisas vêm sendo desenvolvidas com diferentes objetivos como, por exemplo, para conhecer a oposição fonológica entre os tipos frásicos na fala adulta (Falé & Faria, 2005), em diferentes variedades (Cruz & Frota, 2011), na sua interface gestual (Cruz et al., *aceito*), assim como no período de aquisição da linguagem (Frota et al., 2014).

O contorno final é apontado por muitos estudos como o principal núcleo semântico para os tipos frásicos em várias línguas (Ladd, 2008; Gussenhoven & Chen, 2000; Frota & Prieto, 2015). A Hipótese Universalista para a entoação (Bolinger, 1978), segundo a qual enunciados afirmativos terminam com uma curva descendente ao passo que enunciados interrogativos terminam com uma curva ascendente, apoia-se em evidências encontradas exclusivamente na parte final do enunciado. Apesar das críticas e reformulações propostas a essa visão, que é ultrapassada pela existência de um léxico entoacional próprio de cada sistema (Ladd, 2008) e de gramaticalizações específicas das línguas (Gussenhoven, 2004), é conhecido que falantes nativos de diferentes línguas reconhecem pistas em comum para identificar a interrogatividade no final do enunciado, sejam elas pistas de fronteira (H% para

as interrogativas e L% para as declarativas) como no Holandês, seja no alinhamento (L* HL% nas interrogativas e H* L% nas declarativas), como no Húngaro, ou na altura do pico (mais alto nas interrogativas do que nas declarativas) como no Chinês (Gussenhoven & Chen, 2000). Um traço mais alto na frequência (F0) é registrado como uma característica em comum aos parâmetros apresentados para as três línguas e é usado pelos sujeitos não-nativos como pista para identificar perguntas. Apesar dos sujeitos serem mais eficazes na identificação desse tipo frásico na sua própria língua, o estudo mostra que eles são também sensíveis aos traços de altura usados para expressar a interrogatividade em línguas não-nativas, o que sugere que há tendências universais (biológicas) relacionadas à identificação dos tipos frásicos (Gussenhoven & Chen, 2000).

Ainda em relação ao papel do contorno nuclear na identificação dos tipos frásicos, a sílaba tônica final é descrita como o locus da oposição entre os tipos frásicos no Italiano (D’Imperio & House, 1997). O contorno ascendente-descendente que ocorre nesse domínio alinha-se no início da sílaba nos enunciados declarativos e no final da sílaba nos enunciados interrogativos. Esse alinhamento é a principal pista empregada por falantes nativos para discriminar os tipos frásicos, sendo a descida na vogal tônica associada às declarativas e a subida na vogal tônica associada às interrogativas (D’Imperio & House, 1997).

A discriminação entre os tipos frásicos no PE é realizada através de unidades categóricas no âmbito do contorno final e está especificamente localizada na fronteira do IP: alta nas interrogativas (LH%) e baixa nas declarativas (L%) (Frota, 2002). Ambos os tipos frásicos partilham de um mesmo acento nuclear (H+L*). O processamento dessa informação reforça o fato de se tratar de categorias entoacionais distintas. Ao manipular a altura da fronteira final, localizada na última sílaba do enunciado, é demonstrado que as declarativas são identificadas dentro de um intervalo entre 2 a 8 semitons e as interrogativas dentro de um intervalo entre 11 e 13 semitons, isto é, os sujeitos somente reconhecem uma interrogativa de forma clara quando a subida para a fronteira do enunciado é 2 semitons mais alta do que na declarativa correspondente (Falé & Faria, 2005).

Outras diferenças podem emergir do contraste declarativo e interrogativo entre variedades do PE. Há muitas variedades em que o núcleo e a fronteira formam tipos entoacionais distintos enquanto que, em outras, ambos são iguais nos dois tipos frásicos, causando uma ambiguidade ao nível fonológico entre as sentenças, a exemplo do que ocorre nas variedades de Castro Verde (Alentejo - ALE) e Ponta Delgada (Açores). Nessas variedades, foram encontrados contornos nucleares finais descendentes (H+)L* L% para

enunciados declarativos e interrogativos. Falantes nativos de Ponta Delgada distinguem com sucesso os tipos frásicos provenientes de estímulos ambíguos de sua própria variedade (os quais possivelmente podem processar outras pistas para efetuar o contraste frásico) assim como estímulos não-ambíguos provenientes da variedade padrão do SEP. O inverso não ocorre, isto é, falantes do SEP não conseguem perceber com clareza a diferença em nenhuma das duas variedades (nem no Ale nem em PtD) (Cruz & Frota, 2011; Cruz et al, aceito).

A discriminação entre contornos altos ou ascendentes e baixos ou descendentes aparece bastante cedo, no desenvolvimento inicial da linguagem. Bebês entre 5-6 meses e 8-9 meses já são capazes de distinguir com estes contrastes associados a tipos frásicos em estímulos nativos formados por uma palavra (Frota, Butler & Vigário, 2014).

Apesar de o contorno final ser amplamente descrito na literatura como núcleo semântico dos tipos frásicos, estudos de percepção recentes mostram que os sujeitos são, em alguns casos, capazes de distinguir os enunciados declarativos e interrogativos desde o início do enunciado (Face, 2011; Nunes & Seara, 2015). Em línguas como o Castelhana, por exemplo, é claramente demonstrado que os sujeitos nativos usam pistas da região pré-nuclear para discriminar os tipos frásicos (Face, 2011). Existe uma escala de relevância das pistas que se encontram antes do núcleo e são identificadas pelos sujeitos para efetuar a discriminação entre os tipos frásicos. No estudo de Face (2011), a principal pista para a discriminação dos tipos frásicos é o contorno nuclear, em segundo lugar está a densidade tonal (maior nas declarativas do que nas interrogativas) e em terceiro a altura do pico inicial (mais alto nas interrogativas do que nas declarativas).

No PB, alguns estudos mostram que a região pré-nuclear é um fator relevante para diferenciação entre os tipos frásicos, uma vez que apresenta valores de F0 ligeiramente mais altos nos picos iniciais das interrogativas da variedade do RJ (Moraes, 2008) e evidentemente mais altos nas interrogativas nas variedades do Norte (Lira, 2009; Nunes & Seara, 2015) e Sul (Nunes & Seara, 2015). Outros estudos mostram que o pico inicial desempenha um papel preponderante nas diferenças dialetais, uma vez que a região Norte apresenta o pico inicial do IP mais alto do que as regiões Centro e Sul, onde a altura dos picos inicial e final é equilibrada, ou a primeira é inferior à segunda, independentemente do tipo frásico (Cunha et al., 2012). Em relação à percepção dos tipos frásicos em variedades do Sergipe (Norte) e de Santa Catarina (Sul), é observado que os sujeitos de ambas as variedades identificam os tipos frásicos de estímulos nativos e não-nativos através de pistas da altura do pico inicial - mais alto nas interrogativas do que nas declarativas em ambas as variedades, conforme já referido

(Nunes & Seara, 2015). O estudo mostra ainda que os sujeitos de Aracaju (capital do Sergipe) identificam as pistas da altura inicial com mais sucesso do que os sujeitos de Florianópolis (capital de Santa Catarina), tanto dos estímulos nativos quanto dos estímulos não-nativos. A maior taxa de acerto dos sujeitos do Norte é atribuída ao fato de os sujeitos dessa região apresentarem pistas da altura inicial mais evidentes do que os sujeitos de Santa Catarina (Nunes & Seara, 2015).

5.2 METODOLOGIA

5.2.1 Participantes e localidades

Os participantes das tarefas são homens e mulheres escolarizados entre 18 e 55 anos, nativos da região em estudo e sem problemas fonoaudiológicos. Foi selecionada uma localidade de cada uma das três grandes regiões dialetais encontradas no estudo da produção: João Pessoa, capital da Paraíba (PBA) no Norte, Belo Horizonte (MG) no Centro e Rio Grande do Sul (RGS) no Sul. As tarefas foram aplicadas in loco por pesquisadores locais da Universidade Federal da Paraíba, da Universidade Federal de Minas Gerais e da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

No total, 80 voluntários, entre 18 e 55 anos, participaram na experiência. Foram excluídos aqueles que não obtiveram pontuação mínima numa fase de teste, conforme explicado na seção 5.2 da metodologia. No TP Núcleo, 48 sujeitos participaram das tarefas (15, na PBA; 20, em MG e 13 no RGS) e foram utilizados 45 para análise (15 na PBA; 18 em MG e 12 no RGS). No TP tipo frásico, 32 sujeitos participaram das tarefas (14, na PBA e 18 MG), sendo todos analisados. Os participantes do TP Núcleo são diferentes dos participantes do TP Tipo Frásico.

5.2.2 Materiais

Os estímulos foram retirados dos dados recolhidos a partir do corpus de leitura do Projeto InAPoP (Frota, 2012-2014), que foram previamente analisados no estudo de produção. Foram usados estímulos naturais e sintetizados para o TP Núcleo e estímulos só naturais para o TP Tipo Frásico, sendo distribuídos equitativamente para cada uma das

condições estudadas (conferir anexos 4 e 5). Todos os estímulos foram submetidos a uma avaliação por juízes nativos das respectivas regiões analisadas.

No TP Núcleo, os estímulos são enunciados interrogativos totais naturais e sintetizados, sendo equitativamente distribuídos entre os dois principais acentos tonais existentes no PB: i) enunciados com contorno ascendente produzidos por informantes do Norte, sendo 8 estímulos com contorno nuclear ascendente, 4 do tipo $L^* H\%$ e 4 do tipo $L^*+H H\%$; e ii) 8 estímulos com o contorno nuclear ascendente-descendente produzidos por informantes do Centro-Sul, sendo 4 do tipo $L^*+H L\%$ e 4 do tipo $L^* HL\%$ (anexo 4). Na condição de síntese, foram equalizadas pistas do pré-núcleo de modo que a altura dos picos inicial e final, bem como a quantidade de acentos internos, fossem as mesmas, independentemente da região. A condição de síntese elimina parâmetros suscetíveis à variação dialetal no pré-núcleo e, por conseguinte, garante que o participante está usando somente pistas da variação do contorno nuclear para identificar estímulos nativos e não-nativos. Nessa tarefa, foram obtidos um total de 4320 dados (45 informantes x 32 estímulos x 3 repetições).

No TP Tipo Frásico, foram selecionados enunciados naturais do corpus de produção formados por cinco palavras prosódicas, distribuídos da seguinte maneira: i) 4 enunciados declarativos formados por um pico baixo, entre 200 e 300 Hz, e contendo 2 palavras internas acentuadas no interior do IP; ii) 4 enunciados interrogativos formados por pico alto, entre 300 e 400 Hz, caracterizado pela ausência de eventos melódicos entre o acento inicial e o acento final do IP (anexo 5). Nessa tarefa, foram obtidos um total de 2560 dados (32 informantes x 8 estímulos x 5 repetições x 2 variedades – PBA e MG).

5.2.3 Tarefas

A aplicação das tarefas foi feita em um local silencioso e livre de interferência externa, a fim de criar condições adequadas para que o participante pudesse ter plena atenção ao desenvolvimento da tarefa. Utilizou-se o programa Super Lab (versão 5), para o desenvolvimento e aplicação das tarefas e também para o registro das respostas e dos tempos de reação dos participantes.

O TP Núcleo e o TP Tipo Frásico consistem em tarefass de identificação, com duração de 10 minutos e 15 minutos, respectivamente, sendo divididos em duas partes: a fase de treino e a fase de teste. Os enunciados são apresentados aleatoriamente ao sujeito que deve escolher, numa escala de 1 (declarativo) a 5 (interrogativo), a opção que melhor identifica o tipo frásico

que ouviu. O uso de uma escala para a resposta do sujeito foi adotado a fim de ter mais informação a respeito do grau de certeza do participante na resposta dada. O sujeito é orientado a responder da forma mais espontânea e intuitiva o possível, sendo alertado de que dispõe de um tempo limite de apenas 3 segundos para dar sua resposta. Caso contrário, outro enunciado é automaticamente apresentado e o item fica sem resposta.

Após receber as instruções relativas à tarefa, o participante é submetido à fase inicial de treino, na qual ouve enunciados declarativos e interrogativos. Essa etapa tem como finalidade, em primeiro lugar, ambientar o participante à tarefa e oferecer uma pausa para que ele esclareça as suas dúvidas com o investigador. Em segundo lugar, é usada para avaliar a atenção do participante à tarefa. Por se tratar de uma tarefa simples e intuitiva, os testes dos participantes que obtiveram menos de 50% de acerto na fase de treino foram excluídos do corpus a ser preparado para análise. Após a pausa ao final da fase de treino, o sujeito inicia o teste, sendo alertado de que não são permitidas interrupções até o término da tarefa.

Na fase de teste, o participante deve identificar o tipo frásico, conforme descrito anteriormente, ouvindo os estímulos descritos a seguir. No TP Núcleo, são apresentados, em uma única etapa, somente enunciados interrogativos totais neutros produzidos por informantes do Norte e do Centro-Sul, equitativamente distribuídos em cada grupo dialetal. No TP tipo frásico, foi utilizado o experimento psicolinguístico do Gating, que consiste na apresentação dos estímulos em partes. Nessa tarefa, esses estímulos são enunciados declarativos e interrogativos totais neutros produzidos por informantes nativos que são apresentados da seguinte forma. O sujeito deve identificar o tipo frásico ouvindo apenas a primeira palavra do enunciado (PW inicial), na primeira etapa; a primeira palavra e as palavras internas (PW internas), na segunda etapa, e o enunciado completo (Frase inteira), na terceira etapa. Os estímulos são os mesmos nas três fases da tarefa.

Durante o intervalo entre o treino e a tarefa TP Tipo Frásico, é apresentado ao sujeito a estrutura da tarefa com suas respectivas etapas (ver exemplo abaixo), a fim de reforçar as instruções dadas no início e evitar que os primeiros estímulos provoquem algum grau de “estranhamento” no sujeito por serem diferentes da fase de treino.

Exemplo:

As angolanas – 1ª etapa (PW inicial)

As angolanas ofereceram especiarias – 2ª etapa (PW internas)

As angolanas ofereceram especiarias aos jornalistas – 3ª etapa (Frase inteira)

5.2.4 Análise estatística dos dados

Os dados em formato .TXT, extraídos através do programa Super Lab, foram convertidos para o programa Excel, no qual foi feita a avaliação dos informantes quanto aos resultados da fase treino, bem como toda a análise dos dados.

Uma vez preparados, os dados foram exportados para o programa SPSS, através do qual foram feitas as análises estatísticas. Os testes estatísticos empregados na análise dos dados foram ANOVA Repeated Measures e Wilcoxon Signed-rank test para o TP Núcleo e ANOVA repeated measures e Wilcoxon Signed-rank test e Related T-test para o TP Tipo Frásico. O Teste paramétrico ANOVA Repeated Measures foi utilizado para analisar o efeito do fator região (Norte, Centro e Sul) no TP Núcleo e o efeito do fator gating (PW inicial, PW inicial & internas e frase inteira) no TP Tipo Frásico. Os testes não-paramétricos foram empregados em decorrência de terem sido encontrados resultados significativos para os pré-testes de Normalidade e Homogeneidade dos dados. Desse modo, empregou-se o teste Wilcoxon Signed-rank test para analisar o efeito da condição tipo de estímulo (nativo versus não-nativo) dentro de cada região no TP Núcleo e o efeito do tipo frásico (declarativo e interrogativo) no TP Núcleo.

5.3 TAREFA DE PERCEPÇÃO NÚCLEO

O objetivo do tarefa de Percepção Núcleo (doravante TP Núcleo) é analisar a percepção dos ouvintes nativos em relação ao padrão entoacional interrogativo nativo e não-nativo. As condições colocadas em teste relacionam-se com as pistas entoacionais encontradas no estudo da produção que diferenciam o padrão nuclear dos enunciados interrogativos neutros nas três regiões (Norte, Centro e Sul), nomeadamente, i) o contorno ascendente com duas diferentes especificações fonológicas: L* H% (subida imediatamente após a sílaba nuclear) e L*+H H% (subida na sílaba nuclear), típico do Norte; e ii) o contorno ascendente-descendente com duas diferentes especificações fonológicas: L*+H L% (subida iniciada na sílaba nuclear e descida na fronteira) e L* HL% (subida iniciada após a sílaba nuclear e descida na fronteira), típico do Centro-Sul. Conforme observado nos resultados do estudo da produção, existe uma variação contínua entre o padrão nuclear interrogativo ascendente, mais frequente no Norte, e o padrão ascendente-descendente, praticamente categórico no Centro-Sul (conferir seção

4.3.2.3). Uma vez retomados esses resultados, apresentam-se a seguir as perguntas de investigação que se pretende responder através do presente estudo de percepção e as minhas hipóteses prévias.

1. As fronteiras dialetais encontradas nos estudos da produção para os enunciados interrogativos totais são refletidas nos padrões encontrados na percepção dos falantes?

H1: As diferenças na percepção entre os estímulos nativos e não-nativos estão condicionadas às regiões dialetais estabelecidas nos estudos da produção, sendo a percepção das variedades do Centro (MG e RGS) mais próximas entre si e contrastantes com a percepção das variedades do Norte (PBA).

2. Os falantes reconhecem as diferenças entre o núcleo das questões totais nativas e o núcleo das questões totais não-nativas?

H1 - Os falantes nativos serão mais sensíveis ao seu próprio padrão entoacional. Sendo assim, suas respostas serão mais próximas ao tipo frásico correto e com tempos de reação menores na condição de estímulo nativo (que será o contorno nuclear ascendente para os ouvintes do Norte e o contorno ascendente-descendente para os ouvintes do Centro-Sul) do que na condição não-nativa (que para os ouvintes do Norte será o padrão do Centro-Sul e vice-versa).

3. Os falantes usam também pistas da região pré-nuclear para identificar o estímulo nativo?

H1 – As diferenças no pré-núcleo são relevantes na percepção do tipo de estímulo nativo (as quais serão identificadas através da percepção dos estímulos sintetizados).

A terceira pergunta foi formulada considerando o fato de o núcleo não ser a única região do enunciado suscetível à variação regional. Foram encontradas também diferenças na densidade tonal e variações na altura dos picos das perguntas entre as regiões que são, no entanto, internamente mais flutuantes e menos sistemáticas do que as variações encontradas no núcleo. A fim de testar o papel da região pré-nuclear, é feita uma neutralização das pistas regionais que os sujeitos possam usar além daquelas contidas no núcleo na condição de síntese, ficando apenas as pistas encontradas no núcleo. Desse modo é possível compreender,

através da comparação entre a condição natural e a condição síntese, qual o papel do pré-núcleo na percepção dos padrões regionais das perguntas.

As tarefas de percepção, aplicadas com sujeitos das capitais da PBA, de MG e do RGS, apontam para a relevância de diferentes parâmetros que contribuem para o reconhecimento de perguntas nativas e não-nativas. A análise proposta desses resultados, apresentada a seguir, está baseada numa escala de 1 a 5, em que 1 é mais declarativo e 5 é mais interrogativo. Os valores correspondem aos graus de certeza do sujeito em relação à resposta dada. Os grupos de resposta 1 e 2 representam a opção por declarativa, sendo 1 (certeza) e 2 (quase certeza); o grupo de respostas 3 representam a opção por uma resposta neutra (dúvida); e o grupo de resposta 4 e 5 representam a opção interrogativa, sendo 4 (quase certeza) e 5 (certeza).

Na seção a seguir os resultados estão divididos em dois tópicos: Condição Natural e Condição Síntese, nas quais são apresentadas as análises dos resultados para as respostas e para os tempos de reação dos participantes, respectivamente.

5.3.1 RESULTADOS

- *Condição Natural*

Os resultados das respostas dos sujeitos revelam uma clara diferença entre as regiões. Numa escala em que 1 é mais declarativo e 5 é mais interrogativo, não há dúvidas de que ambos os padrões de pergunta (nativo e não-nativo) são igualmente identificados como perguntas, uma vez que não há uma média abaixo de 4 nas respostas dos participantes. As diferenças correspondentes à percepção dos dialetos encontram-se numa fina escala entre 4 e 5, dentro da qual foram calculadas diferenças significativas nas respostas dadas pelos informantes.

Os sujeitos da PBA (Norte) não discriminam o padrão regional do não-regional. As médias entre os dois grupos são praticamente as mesmas: 4,3 para resposta nativa e 4,28 para resposta não-nativa (Tabela 18). Os sujeitos de MG (Centro) e RGS (Sul), por outro lado, fazem essa discriminação e exibem uma diferença maior. Na capital mineira, os ouvintes apresentam uma média de 4,24 para a resposta nativa e 4,07 para resposta não-nativa e na capital gaúcha essa diferença fica ainda maior: entre os 4,6 para a resposta nativa e 4,9 para a

resposta não-nativa. Em outras palavras, a percepção das diferenças regional no padrão entoacional das perguntas são geograficamente graduais, considerando o eixo Norte-Sul da Costa Atlântica. Os falantes do PB são gradualmente mais sensíveis às diferenças regionais no padrão de pergunta à medida que se avança do Norte para o Sul, havendo uma fronteira entre ouvintes do Norte, que não discriminam os diferentes padrões de perguntas, e os do Centro-Sul, que discriminam gradualmente essa diferença. É interessante notar que essa distribuição na resposta dos sujeitos é paralela à gradação na mudança apresentada nos contornos nucleares (de ascendente no Norte para ascendente-descendente no Centro-Sul) observada nos resultados dos dados de produção.

Estatísticas descritivas (natural)

	Região	Média	Desvio Padrão	N
resposta nativa	PBA	4,3000	1,15242	350
	MG	4,2427	1,11583	412
	RGS	4,6227	,75766	273
	Total	4,3623	1,05787	1035
resposta não-nativa	PBA	4,2829	1,23580	350
	MG	4,0728	1,29928	412
	RGS	4,1941	,94851	273
	Total	4,1758	1,19638	1035

Tabela 18: Médias e desvio padrão das respostas dadas aos estímulos naturais por condição (enunciado nativo e não-nativo) nas três regiões analisadas.

No geral, as diferenças de percepção obedecem a uma regra. Em relação ao fator tipo de resposta, os estímulos nativos são significativamente percebidos como mais interrogativas do que as respostas não nativas ($F= 21,503$; $p<0,05$). O fator região também é significativo ($F=6,63$, $p<0,05$), o que indica que as diferenças globais nas médias das respostas se alteram de região para região. Os sujeitos do Norte consideram que os estímulos sejam mais perguntas do que os falantes de MG. Já os ouvintes do RGS apresentam a maior taxa de acerto, favorecidas principalmente pelo melhor desempenho da percepção do estímulo nativo como pergunta.

O fator de interação entre resposta e região reforça a ideia de que as regiões apresentam diferenças significativas no que concerne à distinção entre o padrão nativo e não-nativo ($F=21,503$, $p <0,05$), exibindo um aumento gradual nas diferenças de percepção das perguntas

em cada dialeto. O teste Wilcoxon, que calcula as diferenças considerando o par nativo x não-nativo dentro de cada região individualmente, confirma que os sujeitos do Norte não fazem a distinção entre os dois padrões ($F = -0,008$, $p > 0,05$). Os sujeitos do Centro-Sul, por outro lado, identificam as diferenças entre os estímulos nativos e os estímulos não-nativos, sendo as diferenças entre as médias significativas tanto para MG ($F = -2,256$; $p < 0,05$) quanto para RGS ($F = -6,197$; $p < 0,05$).

As diferenças entre regiões obtidas nos tempos de reação reforçam os achados nas respostas dos participantes em muitos aspectos. O resultado do teste de interação mostra que as diferenças entre os tempos de reação do estímulo nativo em relação ao não-nativo se modificam de acordo com a região ($F = 13.65$, $p < 0.05$). Diferentemente da hipótese proposta inicialmente, segundo a qual os sujeitos nativos seriam mais sensíveis às perguntas oriundas do próprio dialeto, os participantes da PBA (Norte) processaram mais rápido os estímulos não-nativos ($M = 818$ ms) do que os estímulos nativos ($M = 915.94$), muito embora não se tenha verificado diferenças significativas entre as médias dos grupos nativo e não-nativo ($F = -0.008$, $p > 0.05$), assim como foi observado nos resultados das respostas dos participantes. Os sujeitos nativos de MG (Centro) e RGS (Sul), por outro lado, confirmam a hipótese formulada inicialmente, isto é, processam mais rápido o estímulo nativo do que o não-nativo. O tempo de 831 ms usado para processar o estímulo nativo em MG é menor do que o tempo de processamento de 951 ms no RGS para o mesmo tipo de estímulo (Tabela 19). É interessante notar que o maior tempo de reação no RGS resulta em uma melhor performance dos participantes em relação ao tipo frásico. Por outro lado, as duas variedades apresentam desempenhos semelhantes de 1023 ms em MG e 1037 ms no o RGS em relação ao tempo de processamento do estímulo não-nativo. A diferença entre um grupo e outro é significativa tanto em MG ($F = -2.25$, $p < 0.05$) quanto no RGS ($F = -6.197$, $p < 0.05$).

Estatísticas descritivas (natural)

	Região	Média	Desvio Padrão	N
reação nativa	PBA	915,9486	604,95967	350
	MG	831,5521	605,58745	413
	RGS	951,6447	587,91055	273
	Total	891,7104	602,34299	1036
reação não-nativa	PBA	818,0200	585,63611	350
	MG	1023,0339	671,46529	413
	RGS	1037,4725	615,81724	273
	Total	957,5772	636,21213	1036

Tabela 19: Médias e desvio padrão dos tempos de reação das respostas dadas aos estímulos naturais por condição (enunciado nativo e não-nativo) nas três regiões analisadas.

- *Condição Síntese*

Os resultados das respostas dos sujeitos confirmam as diferenças de percepção entre as regiões e mostram também um efeito da síntese que vai ao encontro da hipótese 3, segundo a qual os sujeitos também processam pistas contidas no pré-núcleo para discriminar um estímulo nativo de um estímulo não-nativo.

Diferentemente da tarefa com estímulos naturais, os participantes demonstram mais incertezas em relação ao tipo frásico. Em relação às respostas dos participantes numa escala de 1 a 5, em que 1 é mais declarativo e 5 é mais interrogativo, as médias inferiores a 4 revelam um grau de dúvida se os enunciados são do tipo interrogativo. Nessa tarefa, as diferenças correspondentes à percepção dos dialetos pelos falantes do PB, encontra-se numa escala mais alargada entre 4 e 5, que parece englobar também eventuais pistas que a região pré-nuclear pode oferecer para outros tipos frásicos.

Na PBA, a percepção do padrão não-nativo é considerado mais pergunta ($M=4,25$) do que o padrão nativo ($M=4,08$), embora a diferença entre as médias não seja significativa. No Centro-Sul, é observada uma diferença maior entre as médias, assim como foi encontrada na condição natural. Em MG, os ouvintes apresentam uma média de 4,08 para a resposta nativa e 3,79 para resposta não-nativa e na capital gaúcha essa diferença fica ainda maior - entre os 4,45 para a resposta nativa e 3,96 para a resposta não-nativa (Tabela 20).

Estatísticas descritivas (síntese)

	Região	Média	Desvio Padrão	N
resposta nativa	PBA	4,0891	1,31083	348
	MG	4,0807	1,17817	409
	RGS	4,4588	,82948	279
	Total	4,1853	1,15571	1036
resposta não-nativa	PBA	4,2557	1,25236	348
	MG	3,7995	1,39814	409
	RGS	3,8602	1,09536	279
	Total	3,9691	1,28875	1036

Tabela 20: Médias e desvio padrão das respostas dadas aos estímulos sintetizados por condição (enunciado nativo e não-nativo) nas três regiões analisadas.

Embora o intervalo das resposta dos participantes tenha aumentado da condição natural para condição síntese, o teste com estímulos sintetizados também confirma que os falantes do PB são gradualmente mais sensíveis às diferenças regionais no padrão de pergunta à medida que se avança do Norte para o Sul. Os estímulos nativos são significativamente percebidos como mais interrogativos do que os estímulos não-nativos ($F=20,05$; $p<0,05$), confirmando a hipótese de que os sujeitos são mais sensíveis aos aspectos do próprio dialeto. O fator de interação entre resposta e região, no entanto, indica que as regiões apresentam diferenças significativas em relação à distinção entre o padrão nativo e o não-nativo ($F=20,05$, $p<0,05$), exibindo um aumento gradual nas diferenças de percepção das perguntas em cada dialeto e, no caso da PBA, simplesmente anulando essa distinção. Esse resultado é confirmado através do teste Wilcoxon, utilizado para analisar as diferenças no par nativo versus não-nativo dentro de cada região. Os sujeitos do Norte, mais uma vez, não fazem a distinção entre o padrão nativo e não-nativo ($Z=-1,75$, $p>0,05$). Os sujeitos do Centro-Sul, por outro lado, identificam as diferenças entre os estímulos nativos e os estímulos não-nativos, sendo as diferenças entre as médias significativas para ambas as variedades ($Z=-3,010$; $p<0,05$ em MG e $Z=-6,718$; $p<0,05$ no RGS).

Conforme descrito acima, não foram observadas muitas diferenças nos resultados em relação com estímulos naturais. A grande diferença entre o natural e o sintetizado diz respeito às médias que ficam mais baixas e, no caso de PBA, até se invertem na condição de síntese, indicando que as pistas do pré-núcleo são importantes para identificar uma pergunta nativa. É

interessante notar que esse dado vai ao encontro dos resultados encontrados no TP Tipo Frásico, que também mostram que os sujeitos do Norte usam mais as pistas do pré-núcleo do que os sujeitos do Centro-Sul para identificar os tipos frásicos (conferir seção 5.4). Considerando que as estatísticas de teste apresentam praticamente os mesmos resultados para a condição natural e a condição de síntese, pode-se interpretar que os sujeitos usam as pistas do pré-núcleo apenas para confirmar e não para diferenciar um estímulo nativo de um não-nativo. Dessa maneira, a região pré-nuclear desempenha um papel complementar, reforçando as características regionais identificadas no núcleo.

Na condição de síntese é igualmente confirmada a hipótese 1 de que estímulos nativos são processados em menor tempo do que estímulos não nativos ($F=20.054$, $p<0.05$), assim como é confirmado o fato de que as diferenças quanto ao tipo de estímulo se modificam de acordo com a região ($F=16.42$, $p<0.05$). O desempenho nos tempos de reação dos sujeitos na condição síntese (Tabela 21) são praticamente iguais à condição natural. Ao contrário do que era esperado, os sujeitos da PBA processam mais rápido os estímulos não-nativos ($M = 843$ ms) do que os estímulos nativos ($M = 914$ ms), embora não tenham sido verificadas, mais uma vez, diferenças significativas entre as médias dos grupos nativo e não-nativo ($F=1.72$; $p<0.05$). Os sujeitos do Centro-Sul apresentam um resultado de acordo com o esperado, isto é, processam mais rápido o estímulo nativo. O tempo de 846 ms usado para processar o estímulo nativo em MG é menor do que o tempo de processamento de 968 ms no RGS para o mesmo tipo de estímulo. No Centro-sul, a média 1071.23 de MG é relativamente inferior à média 1133 do RGS. As diferenças entre um grupo e outro são significativas tanto em MG ($F= -5.56$, $p<0.05$) quanto no RGS ($F=-3.25$, $p<0.05$). As principais diferenças entre as condições natural e síntese reside na reação não-nativa que, em geral, apresenta tempos de reação superiores às da condição natural, o que sugere alguma pista relevante no pré-núcleo.

Estatísticas descritivas (síntese)

	Região	Média	Desvio Padrão	N
reação nativa	PBA	914,3037	569,43814	349
	MG	846,7946	601,66689	409
	RGS	968,1147	643,67356	279
	Total	902,1553	604,23077	1037
reação não-nativa	PBA	843,0029	674,59339	349
	MG	1071,2396	668,82541	409
	RGS	1133,9928	664,23474	279
	Total	1011,3105	680,02833	1037

Tabela 21: Médias e desvio padrão dos tempos de reação das respostas dadas aos estímulos sintetizados por condição (enunciado nativo e não-nativo) nas três regiões analisadas.

5.3.2 DISCUSSÃO

Os resultados para o TP Núcleo conduzem a interessantes conclusões em relação às diferenças entre os padrões regionais da questão total no PB que, por um lado, confirmam algumas das hipóteses iniciais, e, por outro, indicam caminhos para a reinterpretação das hipóteses inicialmente formuladas. Retoma-se, a seguir, as perguntas formuladas inicialmente e as conclusões retiradas a partir da análise estatística dos dados comparativamente às hipóteses traçadas inicialmente.

1. As fronteiras dialetais encontradas nos estudos da produção para os enunciados interrogativos totais são refletidas nos padrões encontrados na percepção dos falantes?

Os falantes do PB são gradualmente mais sensíveis às diferenças regionais nas questões totais. Esse resultado indica fortemente que as fronteiras dialetais encontradas através dos padrões de produção são as mesmas encontradas nos padrões de percepção. A gradual mudança no padrão de pergunta (ascendente no Norte para ascendente-descendente no Centro-Sul) é também capturada nas

respostas e/ou tempos de reação dos sujeitos, cuja habilidade em discriminar os padrões regionais aumenta do Norte, onde não fazem a discriminação, para Sul, onde os padrões de perguntas nativo e não-nativo são claramente percebidos como diferentes. É natural e consistente o fato dos falantes do Norte não distinguirem seu padrão de pergunta do padrão produzido no Centro-Sul. Enquanto nesta região, o padrão ascendente-descendente é praticamente categórico, na região Norte, ele é produzido em variação com o padrão local ascendente.

Sendo assim, ambos os estudos de produção e percepção indicam, por um lado, que os falantes do Norte são falantes bidialetais, isto é, produzem a variante local mas também são habilidosos em produzir a variante do padrão do Centro-Sul, provavelmente condicionadas a certos estilos discursivos e/ou variáveis sociais, as quais precisam ser melhor investigadas. A percepção dos sujeitos do Norte da variante padrão do Português falado nas duas maiores capitais política e econômica, SP e RJ, pode ser explicado por diversos fatores, entre eles, o fato de pertencer a uma variedade padrão, utilizada nos meios formais e pela mídia. Os falantes do Centro-Sul, por sua vez, são monolíngues, amplamente inclinados à sua própria variante. Embora também estejam expostos ao padrão do Norte, devido às emigrações provenientes dessa região, os sujeitos do Centro-Sul reconhecem a sua variedade como padrão do PB, cujo contraste com outras variedades regionais é imediatamente identificado por seus falantes. Portanto, confirma-se a primeira hipótese, segundo a qual as diferenças na percepção entre os estímulos nativos e não-nativos estão condicionadas às regiões dialetais estabelecidas nos estudos da produção, sendo a percepção das variedades do Centro (MG e RGS) mais próximas entre si e contrastantes com a percepção das variedades do Norte (PBA).

2. Os falantes reconhecem as diferenças entre o núcleo das questões totais nativas e o núcleo das questões totais não-nativas?

A habilidade de diferenciar padrões de perguntas nativas e não-nativas no PB depende da variedade do falante. Falantes de MG (Centro) e RGS (Sul) distinguem com sucesso as questões totais nativas e não-nativas, ao contrário dos falantes da PBA (Norte), cujas respostas e os tempos de reação revelam que

os sujeitos dessa variedade não fazem essa distinção. O resultado obtido para a PBA não confirma a segunda hipótese inicialmente proposta, segundo a qual os sujeitos serão mais sensíveis ao próprio dialeto. No entanto, a performance dos participantes é perfeitamente compreendida pelas razões expostas no item 1 da presente seção, que podem ser resumidas no fato de os sujeitos do Norte serem considerados falantes bidialetais por produzirem e processarem todos os dias tanto o padrão do Norte (nativo) quanto o padrão do Centro-Sul (não-nativo).

A semelhança entre os resultados nas duas condições abordadas (natural e síntese) demonstram claramente que o padrão nuclear é uma pista fundamental para percepção das questões totais. Na condição de síntese, onde foram removidas as pistas do pré-núcleo, os sujeitos do Centro-Sul mantiveram a habilidade de diferenciar as questões nativas e não-nativas, como demonstrado nas suas respostas e tempos de reação.

3. Os falantes usam também pistas da região pré-nuclear para identificar o estímulo nativo?

Como visto anteriormente, o padrão do núcleo desempenha um papel crucial na identificação das questões totais nativas e não-nativas. No entanto, as pistas do pré-núcleo também desempenham um efeito na percepção, assumindo um papel complementar (mas não distintivo) para identificação da pergunta nativa de uma pergunta não-nativa. Apesar de não terem sido encontradas diferenças significativas na performance dos participantes dos estímulos naturais (contendo as pistas da região pré-nuclear) e dos estímulos sintetizados (não contendo as pistas da região pré-nuclear) quanto à condição tipo de estímulo (nativo ou não-nativo), a maior taxa de acertos na condição natural, principalmente pelos sujeitos do Norte, sugere que as pistas existentes no pré-núcleo são relevantes na percepção de um estímulo nativo.

Resumindo e concluindo, o fato da variedade da PBA não corresponder à hipótese proposta inicialmente de que estímulos nativos são discriminados e processados mais rápido do que estímulos não-nativos consiste num dado interessante, uma vez que reforça a existência de uma fronteira dialetal entre Norte e Sul encontrada no estudo da produção, corroborando a hipótese de que as fronteiras dialetais encontradas na percepção são as

mesmas fronteiras encontradas na percepção. Além disso, a ausência de distinção perceptiva entre os padrões do Norte e do Centro-Sul pelos sujeitos do Norte também sugerem fortemente que os sujeitos da PBA são falantes bidialetais, isto é, falam tanto o padrão do Norte quanto o do Centro-Sul. Por último, pode-se afirmar que o padrão encontrado no Centro-Sul pode ser considerado como um modelo de pergunta para todas as regiões, independentemente da variante regional.

5.4 TAREFA DE PERCEPÇÃO TIPO FRÁSICO

O objetivo do estudo de Percepção Tipo Frásico (doravante TP Tipo Frásico) é compreender o papel relativo dos aspectos entoacionais nas partes que compõem o IP - o acento inicial, os acentos internos e o contorno nuclear - no reconhecimento dos tipos frásicos declarativo e interrogativo total no PB nas regiões Norte (representada pela Paraíba) e Centro (representada por Minas Gerais). Serão analisados, especificamente, os seguintes aspectos: a altura do pico inicial, a frequência dos acentos tonais internos e a configuração fonológica do contorno nuclear.

De acordo com o estudo de produção, as principais pistas para identificação dos tipos frásicos estão no núcleo, cujo padrão entoacional é bastante consistente (conferir seção 4.3). Há, no entanto, condições na região pré-nuclear a serem consideradas, embora contenham mais variação em seus parâmetros, a saber, a altura do pico inicial, que costuma ser mais alto nos enunciados interrogativos do que nos declarativos, e a densidade tonal, que costuma ser mais baixa nos enunciados interrogativos do que nos declarativos (conferir seção 4.5.1.1). Uma vez retomados esses resultados, apresentam-se a seguir as perguntas de investigação que se pretende responder através do presente estudo de percepção e as minhas hipóteses prévias.

1. Qual dos parâmetros, a região pré-nuclear ou a região nuclear, que melhor contribui na identificação dos tipos frásico?

H1 – O núcleo será o parâmetro entoacional que melhor contribui para percepção dos tipos frásicos em todas as variedades, haja vista a elevada consistência dos seus parâmetros intra e inter-dialetal em comparação com os parâmetros da região pré-nuclear, suscetíveis a mais variação.

2. O ouvinte é capaz de processar o tipo frásico desde a primeira palavra do enunciado?

H1 - A altura do pico inicial não será uma boa pista para identificação dos tipos frásicos, uma vez que foi encontrada grande variação individual e inter-dialetal desse parâmetro.

3. O ouvinte é capaz de processar o tipo frásico através da quantidade de acentos no interior do IP?

H1 - A densidade tonal funciona como um bom parâmetro para a identificação dos tipos frásicos, uma vez encontrada uma variação sistemática para o número de acentos tonais internos em cada tipo frásico.

4. Qual tipo frásico é processado de maneira mais rápida?

H1 – As declarativas serão processadas mais rapidamente do que as interrogativas, principalmente pelo fato de constituir a mais importante unidade de enunciação.

As tarefas de percepção, aplicadas com sujeitos das capitais da PBA e de MG, apontam para a relevância de diferentes parâmetros que funcionam como pistas para a identificação dos tipos frásicos em cada região. A análise proposta desses resultados, apresentada a seguir, está baseada na seguinte atribuição dos valores relativos aos graus de certeza do sujeito em relação à resposta dada, assim como no TP Núcleo. Os grupos de resposta 1 e 2 representam a opção por declarativa, sendo 1(certeza) e 2 (quase certeza); o grupo de respostas 3 representam a opção por uma resposta neutra (dúvida); e o grupo de resposta 4 e 5 representam a opção interrogativa, sendo 4 (quase certeza) e 5 (certeza).

Na seção a seguir os resultados estão divididos em dois tópicos: Resposta e Tempos de reação, nas quais são apresentadas as análises dos resultados para MG e PBA, respectivamente. É feita uma análise comparada dos resultados, considerando cada um desses itens.

5.4.1 RESULTADOS

- *Resposta*

O teste ANOVA repeated measures mostra que o efeito de interação entre o gating e o tipo frásico é significativo ($F=181$; $p<0.05$). Apesar de esse resultado indicar que os sujeitos são capazes de diferenciar os tipos frásicos em cada um dos gating apresentados, as condições apresentam pesos distintos (Tabela 22). O efeito da palavra inicial parece contribuir pouco para identificação de ambos os tipos frásicos, estando as médias das declarativas ($M=2,5$) e das interrogativas ($M= 3$) bastante próximas ao intervalo de dúvida (entre 4 e 2). O mesmo parece ocorrer para a condição PW internas nas interrogativas ($M=3,4$) mas não para as declarativas ($M= 1,6$), cuja média já se encontra dentro do intervalo da resposta declarativa 1-2. As interrogativas, por outro lado, apresentam mais dúvidas na mesma condição. A média não difere muito da média do primeiro grupo, situada ainda dentro da escala da incerteza. A análise dos resultados sugere que a altura do pico apresentada na PW inicial não funciona como uma boa pista para identificação dos tipos frásicos em MG. Na condição PW interna, o número de acentos tonais (maior nas declarativas e menor nas interrogativas) parece exercer um papel relevante na percepção do tipo frásico declarativo, porém não ajuda a identificar o tipo frásico interrogativo. Somente na condição frase inteira, contendo a informação pertinente ao núcleo, a discriminação das interrogativas ($M= 4,9$) em relação às declarativas ($M= 2,0$) se faz perceber com grande força, estando dentro do intervalo resposta interrogativa 4-5.

Estatísticas descritivas MG

	Média	Desvio Padrão	N
Resp_int_PW_inicial	3,0702	1,50795	356
Resp_decl_PW_inicial	2,4185	1,60688	356
Resp_int_PW_inicial&internas	3,4242	1,50019	356
Resp_decl_PW_inicial&internas	1,6882	1,06466	356
Resp_int_frase_inteira	4,9466	,27055	356
Resp_decl_frase_inteira	2,0393	1,73891	356

Tabela 22: Médias e desvio padrão das respostas dadas para os respectivos tipos frásicos por condição (PW inicial, PW inicial & internas e frase inteira) em MG.

Apesar de o teste aos pares Wilcoxon (que compara as respostas para a percepção das interrogativas e das declarativa dentro de cada condição) indicar que as diferenças entre os tipos frásicos são perceptíveis nas três condições - PW inicial ($Z=-21,91$; $p<0.05$), PW_interna ($Z=-15,86$; $p<0.05$) e frase inteira ($Z=-18.217$; $p<0.05$) -, o teste ANOVA de contrastes entre assuntos ratifica a assimetria existente entre os tipos frásicos de acordo com o gating que é processado pelo sujeito. A diferença entre os gating PW inicial e PW internas ($F=53,99$; $p<0.05$) é menor do que a diferença entre este último gating e o gating frase inteira ($F=75,63$; $p<0.05$), dada a maior contribuição que a condição frase inteira interrogativa oferece em relação à condição PW interna declarativa. Portanto, o contorno nuclear abrange a informação fonológica relevante que o sujeito processa para a distinção entre os tipos frásicos.

Diferentemente dos resultados de MG, observa-se uma progressão gradual em direção ao tipo frásico correto nas respostas dos participantes da PBA (Norte), consoante o gating (PW inicial, PW inicial e internas, Frase completa). Os resultados para a resposta dos participantes indicam não haver um gating com alguma pista mais relevante do que outra na PBA, uma vez que já os participantes conseguem discriminar muito bem os tipos frásicos desde o estímulo da PW inicial. O ANOVA Repeated Measures Within-subject mostra que o efeito de interação entre o gating e o tipo frásico é significativo ($F=181$; $p<0.05$). Esse resultado confirma as diferenças identificadas pelos sujeitos consoante o gating apresentado, as quais apresentam pesos relativos. Retomando os grupos do grau de certeza do participante

quanto à resposta dada (1-2 resposta declarativa, sendo 1 certeza e 2 quase certeza; 3 resposta neutra (dúvida); 4-5 resposta interrogativa, sendo 4 quase certeza e 5 certeza), as médias das declarativas (1,70) e das interrogativas (3,78) estão dentro intervalo do acerto desde as pistas fornecidas na palavra inicial. O desempenho dos participantes progride gradualmente, não apresentando diferenças discrepantes quando se acrescenta a informação pertinente à densidade tonal na condição PW inicial & internas (M= 1,35 declarativas e M= 4,54 interrogativas) e ao contorno nuclear na condição frase inteira (M= 1,06 declarativas e M= 4,95 interrogativas) (Tabela 23). Desse modo, a PW inicial parece contribuir fortemente para diferenciação entre os tipos frásicos na PBA.

Estatísticas descritivas PBA

	Média	Desvio Padrão	N
Resp_int_pw_inicial	3,7813	1,49912	343
Resp_decl_pw_inicial	1,7026	1,21836	343
Resp_int_pw_inicial&internas	4,5481	,94119	343
Resp_decl_pw_inicial&internas	1,3557	,92181	343
Resp_int_frase_inteira	4,9534	,37171	343
Resp_decl_frase_inteira	1,0671	,45066	343

Tabela 23: Médias e desvio padrão das respostas dadas para os respectivos tipos frásicos por condição (PW inicial, PW inicial & internas e frase inteira) na PBA.

O teste de contraste entre assuntos mostra que a diferenciação entre os gating pw_inicial e pw_inicial & internas é significativo ($F=13.207$; $p<0.05$) e a diferença entre os gating pw_inicial & internas e frase inteira não é significativa ($F=2.42$, $p>0.05$), confirmando que a informação que vem antes do núcleo parece ser relevante na variedade da PBA para distinção entre os tipos frásicos. O teste Wilcoxon aos pares, considerando a diferenciação do tipo frásico dentro de cada condição de gating, confirma que a identificação dos tipos frásicos é perceptível nas três condições: PW inicial ($F=-21,91$; $p<0.05$), PW_interna ($F=-15,86$;

$p < 0.05$) e frase inteira ($F = -18.217$; $p < 0.05$). Portanto, não só o núcleo como também a altura do pico inicial e a densidade tonal funcionam como pistas fonológicas para a distinção entre os tipos frásicos, diferentemente da variedade de MG.

- *Tempo de reação*

Os tempos de reação dos participantes indicam diferenças na percepção dos tipos frásicos entre as regiões, mostrando que os sujeitos usam diferentes pistas entoacionais para identificá-los, assim como foi observado anteriormente para a resposta dos participantes.

No teste ANOVA Repeated Measures Within-subject para variedade de MG, o efeito de interação entre gating e tipo frásico mostra que o tempo de reação para identificar uma declarativa e uma interrogativa permanece constante em todas as condições de gating ($F = 1,25$; $p < 0,05$), embora seja verificado um aumento gradual do desempenho dos participantes na medida em que se acrescenta um novo gating. Na condição PW inicial, o tempo de processamento é praticamente igual nos dois tipos frásicos ($M_{int} = 1561,62$ ms e $M_{decl} = 1566,68$ ms); nas condições PW inicial & interna e frase inteira o tempo de processamento é maior nas interrogativas ($M_{int} = 1226,59$ ms e $M_{int} = 742,232$ ms) do que nas declarativas ($M_{decl} = 1181,33$ ms e $M_{decl} = 638,522$ ms) (Tabela 24).

Estatísticas descritivas MG

	Média	Desvio Padrão	N
Reac_int_PW_inicial	1561,6208	830,58612	356
Reac_decl_PW_inicial	1566,6770	941,60770	356
Reac_int_PW_inicial&internas	1226,5899	825,78125	356
Reac_decl_PW_inicial&internas	1181,3287	807,46503	356
Reac_int_frase_inteira	742,2388	632,43413	356
Reac_decl_frase_inteira	638,5225	534,36991	356

Tabela 24: Médias e desvio padrão dos tempos de reação para as respostas dadas aos respectivos tipos frásicos por condição (PW inicial, PW inicial & internas e frase inteira) em MG.

O teste de Wilcoxon - que considera o par declarativo e interrogativo separadamente em cada condição do gating- revela que é apenas na condição frase inteira que o participante de MG apresenta diferenças significativas no tempo de reação para identificar os tipos frásicos ($Z = -2,710$; $p < 0,05$), levando mais tempo para identificar uma interrogativa do que uma declarativa.

No teste ANOVA Repeated Measures Within-subject para variedade da PBA, o efeito de interação entre gating e tipo frásico também mostra que o intervalo do tempo de reação entre declarativa e interrogativa permanece constante ao longo das condições do gating ($F = 0,502$; $p > 0,05$), embora seja observado um aumento gradual no desempenho dos participantes na medida em que se acrescenta um novo gating. Em todas as condições de gating - PW inicial, PW inicial & internas e Frase inteira - o tempo de processamento é maior nas interrogativas (1659,51 ms, 1056,82 ms e 623,029 ms, respectivamente) do que nas declarativas (1540,1710 ms, 1015,67 ms e 552,733 ms, respectivamente) (Tabela 25).

Estatísticas descritivas PBA

	Média	Desvio Padrão	N
Reac_int_PW_inicial	1659,5130	1052,12644	345
Reac_decl_PW_inicial	1540,1710	1073,58881	345
Reac_int_PW_inicial&intern as	1056,8203	865,99612	345
Reac_decl_PW_inicial&inter nas	1015,6725	800,25728	345
Reac_int_frase_inteira	623,0290	569,97482	345
Reac_decl_frase_inteira	552,7333	526,04905	345

Tabela 25: Médias e desvio padrão dos tempos de reação para as respostas dadas aos respectivos tipos frásicos por condição (PW inicial, PW inicial & internas e frase inteira) na PBA.

O teste aos pares de Wilcoxon – que considera o par frásico em cada uma das condições do gating- confirma que o sujeito leva mais tempo de processamento na identificação das interrogativas nas condições PW inicial e frase inteira ($Z = -2,761$, $p < 0,05$ e $Z = -2,03$; $p < 0,05$, respectivamente), estando de acordo com as tendências apresentadas para a resposta

dos participantes que também mostram que o sujeito da PBA é capaz de discriminar os tipos frásicos desde a PW inicial.

Os resultados das respostas e dos tempos de reação dos participantes apontam para uma análise consistente da variação dialetal existente no reconhecimento dos tipos frásicos. Os participantes de MG, por um lado, diferenciam (porém não identificam) os tipos frásicos através das condições da PW inicial e das PW internas. Nessa variedade, a identificação do tipo frásico somente é feita mediante a apresentação da frase completa, na qual são observadas diferenças significativas tanto na resposta quanto nos tempos de reação. Os participantes da PBA, por outro lado, apresentam diferenças significativas nas respostas e no tempo de reação dos tipos frásicos na condição PW inicial, reforçando a hipótese de que as pistas contidas na PW inicial relativamente ao pico inicial desempenha um papel importante para discriminação entre os tipos frásicos nessa variedade.

5.4.2 *DISCUSSÃO*

Os resultados para o TP Tipo Frásico permitem retirar conclusões interessantes sobre as pistas entoacionais que contribuem para a identificação dos tipos frásicos, e conduzem a uma discussão a respeito do peso relativo que cada uma dessas pistas apresenta nas diferentes regiões. O contorno nuclear é a principal pista para identificação dos tipos frásicos em ambas as variedades, porém a contribuição das pistas contidas no pré-núcleo é maior no Norte do que no Centro-Sul. Retoma-se, a seguir, as perguntas formuladas inicialmente e as conclusões retiradas a partir da análise estatística dos dados.

1. Qual dos parâmetros, a região pré-nuclear ou a região nuclear, melhor contribui na identificação dos tipos frásicos?

O núcleo é o parâmetro entoacional que melhor contribui para percepção dos tipos frásicos nas duas variedades investigadas, o que confirma a hipótese inicial baseada nos achados de estudos anteriores de percepção. O núcleo desempenha, no entanto, um papel ponderado no reconhecimento dos tipos frásicos, uma vez que os parâmetros da região pré-nuclear contribuem de forma significativa e dialetalmente distinta para sua identificação. Em PBA as pistas para identificação correta de ambos os tipos frásicos são visíveis desde o

pré-núcleo, diferentemente de MG. Desse modo, o papel fonológico do núcleo é mais importante na variedade de MG, do que na variedade da PBA.

É interessante analisar esses resultados em paralelo com a regularidade do contorno nuclear em cada região. De um lado está a região Centro, cujo padrão mais regular do contorno nuclear interrogativo, que fixa a oposição entre os tipos frásicos especificamente no núcleo (L^*+H para as interrogativas versus $H+L^*$ para as declarativas), pode justificar o papel fonológico mais relevante dessa unidade para a identificação dos tipos frásicos. De outro lado está a região Norte, cujos contornos menos consistentes nas interrogativas ($L^* H\%$ e $L^* HL\%$) podem explicar comparativamente a menor relevância do núcleo para a oposição entre os tipos frásicos, na percepção. Nos próximos tópicos serão discutidas com mais detalhes as diferenças na percepção das pistas pré-nucleares entre as regiões.

2. O ouvinte é capaz de processar o tipo frásico desde a primeira palavra do enunciado?

Os testes estatísticos tanto para as respostas dos participantes quanto para os tempos de reação mostram que os sujeitos são capazes de discriminar os tipos frásicos através dos estímulos apresentados, no entanto há diferenças significativas entre as variedades no que diz respeito à identificação correta dos tipos frásicos através das variáveis controladas em cada *gating*. A hipótese inicial apresentada em relação ao menor peso da altura inicial devido à variabilidade do seu comportamento nos resultados do estudo de produção pode ser confirmada para a variedade de MG, porém não para a variedade da PBA. Em MG, a altura do pico inicial não contribui de forma consistente para a identificação correta dos tipos frásicos, uma vez que as respostas dos participantes estão dentro do intervalo de dúvida em ambos os tipos frásicos. Ao contrário de MG, a altura do pico inicial contribui fortemente para a identificação correta dos tipos frásicos na variedade da PBA, uma vez que as respostas dos participantes estão dentro do intervalo de acerto para ambos os tipos frásicos, à semelhança do que é descrito para estudos perceptivos com falantes nativos do Castelhana (Face, 2011). A identificação dos tipos frásicos através da altura dos acentos iniciais por sujeitos do Norte é também descrita por Nunes & Seara (2015) em estudo prévio para a percepção dos tipos

frásicos no PB. Nesse trabalho, as autoras encontram igualmente uma diferença na percepção entre variedades do Norte e do Centro-Sul, nomeadamente entre as variedades de Aracaju (Sergipe) e Florianópolis (Santa Catarina), sendo os tipos frásicos mais facilmente identificados através de pistas do pré-núcleo na variedade nortista do que na variedade do Sul. Esses resultados em conjunto, embora oriundos de diferentes metodologias, mostram novas semelhanças entre as variedades do Centro e do Sul, em contraste com as variedades do Norte.

3. O ouvinte é capaz de processar o tipo frásico através da quantidade de acentos no interior do IP?

A densidade tonal funciona como um bom parâmetro para a identificação dos tipos frásicos, confirmando a hipótese levantada inicialmente, e apresenta variações não só dialetais como também em relação ao tipo frásico. Na variedade de MG, a densidade tonal é um bom parâmetro para a identificação dos enunciados declarativos, porém não é um bom parâmetro para identificação dos enunciados interrogativos, corroborando mais uma vez a preponderância do núcleo para a identificação dos tipos frásicos nas variedades do Centro. Ao contrário de MG, os participantes da PBA tiveram um bom desempenho na identificação de ambos os tipos frásicos, utilizando como pista a quantidade de acentos no interior do IP. Nessa condição, os sujeitos apresentam valores muito próximos à identificação do tipo frásico correto, os quais mudam muito pouco com a apresentação do núcleo. É interessante reiterar que a diferença entre os resultados nas condições PW inicial e PW internas são significativamente distintas, ao contrário da comparação entre os resultados da PW interna e Frase inteira, o que sugere que os sujeitos da PBA já estão aptos a identificar os tipos frásicos através das duas primeiras pistas (PW inicial e PW internas). A escala dos parâmetros encontrada na identificação dos tipos frásicos na PBA é semelhante àquela encontrada no Castelhana (Face, 2011), isto é, os sujeitos da PBA utilizam em primeiro lugar as pistas do núcleo, seguidas, respectivamente, das pistas da densidade tonal e da altura do pico inicial para o reconhecimento dos tipos frásicos.

4. Qual tipo frásico é processado de maneira mais rápida?

As declarativas serão processadas mais rápido do que as interrogativas, com variações dialetais acerca da relevância estatística (o tempo de processamento dos tipos frásicos é significativo na PBA, porém não em MG).

Ao final desta análise, pode-se concluir que a região pré-nuclear e a região nuclear apresentam papéis distintos de acordo com o dialeto. A variedade da PBA apresenta boas pistas na região do pré-núcleo que contribuem fortemente para a identificação dos tipos frásicos, em complemento às pistas do contorno nuclear. A variedade de MG, por outro lado, apresenta pistas fracas na região do pré-núcleo, de modo que o núcleo não só apresenta as pistas mais importantes para identificação dos tipos frásicos como também detém quase todo o papel da oposição fonológica entre os tipos frásicos, correlacionando-se os resultados, assim, com as unidades fonológicas mais consistentes e regulares estabelecidas no estudo de produção. Os resultados do estudo de produção, portanto, contribuem para compreender a dinâmica compensatória das unidades fonológicas na identificação dos tipos frásicos. Além disso, ambos os testes mostram que os estudos de produção e percepção reforçam fronteiras dialetais bem claras entre Norte e Centro-Sul do Brasil, contribuindo, desse modo, para uma visão integrada a respeito da variação dialetal dos tipos frásicos no PB.

6. Conclusões

A abrangência geográfica da presente tese contribui para um conhecimento da estrutura e da variação prosódica entoacional no Português do Brasil. A geografia linguística da produção dos enunciados declarativos e interrogativos totais mostra uma extensa malha territorial caracterizada por aspectos variáveis, mas que estão ligados no seu conjunto através da continuidade dos seus padrões entoacionais.

O continuum linguístico é encontrado através da análise de diferentes aspectos entoacionais nos enunciados declarativos e interrogativos. Foi visto que a configuração melódica das perguntas forma um contorno simples ascendente no Norte e, à medida que se caminha para o Sul, distribui-se de modo mais frequente com os contornos complexos ascendentes-descendentes que são praticamente categóricos no Centro-Sul. A região da Bahia consiste claramente numa região de transição dialetal. Embora ainda seja encontrado o contorno ascendente na Bahia, seus falantes produzem com mais frequência o padrão do Centro-Sul, seja através de todo o padrão fonológico (L^*+H $L\%$) seja através de uma espécie de adaptação do núcleo complexo do Centro-Sul L^*+H à configuração melódica ascendente do Norte, formando o padrão fonológico (L^*+H $H\%$). Essas características indicam duas tendências geo-linguísticas interessantes: a transição dialetal verificada através da distribuição dos padrões das configurações melódicas e o espriamento que, além de ser verificado através do tipo de fronteira melódica, pode também ser capturado por meio da implementação do núcleo do Centro-Sul na configuração do Norte.

A existência de um continuum entoacional na Costa Atlântica Brasileira é confirmado ainda através da variação fonética dos enunciados declarativos e dos acentos pré-nucleares declarativos e interrogativos. Nos enunciados declarativos, a variação no alinhamento do tom alto do contorno nuclear $H+L^*$ $L\%$ também se distribui de modo gradual, sendo mais adiantada no Norte e mais atrasada no Centro-Sul. Nos acentos pré-nucleares, comuns aos enunciados declarativos e interrogativos, o acento descendente $H+L^*$ é predominante na região Norte e o acento ascendente L^*+H na região Centro-Sul. O espriamento do padrão do Centro-Sul para o Norte exhibe um perfil linguisticamente marcado de mudança, a qual apresenta um estágio mais avançado nos enunciados interrogativos (acompanhando a tendência verificada no núcleo), porém já se faz notar também na sua frequência nos enunciados declarativos.

No entanto, nem todos os aspectos entoacionais revelam um continuum. Os padrões de densidade tonal e de distribuição tonal se distribuem de modo difuso ao longo da Costa Atlântica. De um lado, a região do Centro apresenta um padrão mais uniforme, confirmando a tendência para uma maior frequência de acentos internos apontada por estudos anteriores (Frota et al., 2015a). De outro lado, as regiões Norte e Sul apresentam padrões mistos, abrangendo variedades com maior frequência de acentos tonais (PBA no Norte e RGS no Sul) e variedades com menor frequência de acentos tonais internos (BA e SE no Norte e SC no Sul).

Além dos aspectos geo-linguísticos, a presente tese oferece uma contribuição inédita quanto à descrição do léxico entoacional no PB, consoante os princípios da fonologia Métrica-Autossegmental da entoação. A constituição fonológica das melodias no PB apresenta predominantemente padrões entoacionais com núcleo complexo, confirmando os resultados de estudos prévios (Frota et al., 2015 a, Crespo-Sendra et al., submetido e Frota & Moras, 2016), marcados por uma uniformidade quanto ao tom nuclear e por variação fonética (declarativas) e fonológica (interrogativas) no tom que o acompanha. Nas declarativas, existe um único padrão fonológico ($H+L^* L\%$), que sofre de variações fonéticas no alinhamento do tom dianteiro. Nas interrogativas, existem diferentes padrões fonológicos, cuja formação pode ser sintetizada da seguinte forma: um tom baixo L^* , transversal a todas as variedades de Norte a Sul que, por esse motivo, parece ser a marca de interrogatividade no PB, na linha do defendido em Crespo-Sendra et al., submetido, e um tom alto, que dá conta das variações regionais. No Norte, o tom alto faz parte da fronteira monotonal alta ($L^* H\%$). No Centro, faz parte do acento nuclear bitonal, sendo seguido de uma fronteira monotonal baixa ($L^*+H L\%$). No Sul, faz parte simultaneamente do núcleo, formando um núcleo bitonal $L^*(+H)$, através de uma associação secundária, e da fronteira, formando uma fronteira bitonal $HL\%$. Nos padrões complexos de perguntas, o truncamento é a estratégia de acomodação tonal mais comum entre as regiões.

O estudo da percepção corrobora a existência de um continuum linguístico. Os sujeitos do Norte não percebem diferenças entre o seu padrão de pergunta e o padrão do Centro-Sul. Ao passo que os sujeitos do Centro-Sul percebem gradativamente a variação existente nos padrões do Norte e do Centro-Sul. Além do aspecto geográfico, o estudo da percepção mostra que o contorno nuclear é a principal unidade que os sujeitos usam para distinguir os tipos frásicos. No entanto, a região pré-nuclear apresenta pistas identificadas pelos sujeitos sobretudo do Norte para distinção entre os tipos frásicos.

A existência de um continuum dialetal constatada através de vários aspectos entoacionais é um dos achados mais importantes da presente tese que não só confirma a divisão mais geral proposta por Nascentes (1953) e os resultados de estudos anteriores a respeito do continuum entoacional nas interrogativas (Silva, 2011), mas também aponta novos aspectos que compõem o perfil desse fenômeno no PB, nomeadamente, a existência de uma distribuição gradual também nos padrões fonéticos nas declarativas, nos acentos pré-nucleares de ambos os tipos frásicos e na percepção dos diferentes padrões de perguntas por falantes das três regiões. Em termos diacrônicos, esse continuum pode ser pensado consoante a formação inicial do Português do Brasil caracterizada por uma língua geral que se estendeu ao longo da Costa Atlântica, sendo caracterizada por dois grupos - o grupo das línguas indígenas do Norte e o grupo das línguas indígenas do Centro (Ilari & Basso, 2006). Em termos sincrônicos, esse continuum reflete a forte influência social, política e econômica sobretudo das metrópoles do Centro nas variedades do Norte.

Segundo Rossi (1967), “todos reconhecem sem contestação que o método geográfico-lingüístico tem contribuído imenso para o progresso da ciência da linguagem, quer nos seus aspectos históricos, sócio-culturais, quer nos seus aspectos estruturais”. É com a convicção demonstrada pelo dialectólogo que, ao fim de um longo percurso geográfico, teórico e experimental, considera-se cumprido o objetivo da presente tese de prover uma análise fonológica e geograficamente abrangente acerca do conjunto de melodias que compõe as declarativas e as interrogativas totais no Português do Brasil. Propôs-se uma análise entoacional simples e uniforme, que permitiu compreender a gramática subjacente à formação dos contornos observados na superfície dos enunciados sob o viés dialetal e contribuiu-se, assim, para uma análise integrada do Sistema Entoacional do Português, tendo em conta o uso da mesma teoria e modelo utilizados para análise das variedades do Português Europeu (PE), no âmbito do Projeto InAPoP (Frota, 2012-2015). Esse estudo é certamente uma parte do caminho a ser percorrido para se conhecer a realidade linguística que compõe a apaixonante e instigadora variação prosódica no Português do Brasil.

Referências bibliográficas

- Aguilera, V. 1994. *Atlas Linguístico do Paraná*. Atlas Linguístico do Paraná. Curitiba: Imprensa Oficial do Paraná.
- Amaral, A. 1920. *O dialeto caipira*. São Paulo, HUCITEC, Secretaria de Cultura, Ciência e Tecnologia, 1976, 3ª ed.
- Aragão, M. S. 1985. *Atlas Linguístico da Paraíba*. Joao Pessoa, Universidade Federal da Paraíba.
- Arvaniti, A. & Baltazani, M. 2005. Intonational analysis and prosodic annotation of Greek. In S. Jun (ed.) *Prosodic Typology - The Phonology of Intonation and Phrasing*. Oxford: Oxford University Press, 362- 389.
- Atterer, M. & Ladd, R. 2004. On the phonetics and phonology of “segmental anchoring” of F0: evidence from German. *Journal of Phonetics*, 32, 177–197.
- Barone, M. & Castelo, J. Aceito. High pre-tonic falls in northeastern Brazilian varieties: may a prenuclear high target spreading rightward re-categorize as a nuclear leading tone? In M. Cruz, P. Oliveira & S. Frota (eds.). *Prosodic Variation (with)in languages: Intonation, phrasing and segments* (Studies in Phonetics and Phonology, editado por M. J. Ball & P. van Lieshout). London: Equinox Publishing Ltd.
- Barros, N. & Frota, S. 2014. Fraseamento prosódico em Português: tópicos e parentéticas. Comunicação apresentada no XXX Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguísticas. Universidade do Porto, Outubro, 2014.
- Beckman, M. & Hirshberg, J. 1994. The ToBI annotation conventions. Online MS. [[http://www.ling.ohio-state.edu/~tobi/ame_tobi/annotation_conventions. Html](http://www.ling.ohio-state.edu/~tobi/ame_tobi/annotation_conventions.Html)]
- Boersma, P. & Weenink, D. 2010. Praat – doing phonetics by computer. Versão 5.3.45
- Bolinger, D. 1978. Intonation across languages. Universal of human language. In J. Greenberg (ed.). *Phonology*, 2. Palo Alto, CA: Stanford University Press.
- Bruce, G. 1977. *Swedish word accents in sentence perspective*. Lund, Suécia: Gleerup.

- Bruce, G. 2005. Intonational Prominence in Varieties of Swedish Revisited. In S. Jun. (ed.). *Prosodic Typology - The Phonology of Intonation and Phrasing*. Oxford: Oxford University Press, 410-429.
- Bruce, G. & Garding, E. 1978. A prosodic typology for Swedish dialects. In E. Garding, G. Bruce & R. Bannert (ed.). *Nordic Prosody*, 219-228. Department of Linguistics, Lund University.
- Cardoso, S., Mota, J., Aguilera, V., Aragão, M., Isquardo, A., Razky, A., Margotti, F. & Altenhofen, C. 2014. *Atlas Linguístico do Brasil – Volume 2*. Londrina: Eduel.
- Castelo, J. Em curso. *A entoação dos enunciados declarativos e interrogativos: uma análise fonológica em variedades do Nordeste, Sudeste e Sul do Brasil*. Projeto de tese de doutoramento. Lisboa, Universidade de Lisboa.
- Castelo, J. & Frota, S. 2015. Variação entoacional no Português do Brasil: uma análise fonológica do contorno nuclear em enunciados declarativos e interrogativos. In A. Moreno, F. Silva, J. Veloso. *Textos Seleccionados do XXX Encontro da Associação Portuguesa de Linguística*. Braga: APL, 113-131.
- Castelo, J. & S. Frota. aceito. The yes-no question contour in Brazilian Portuguese: a geographical continuum. In P. Barbosa, C. Paiva & C. Rodrigues (eds.). *Studies on Variation and Change in Varieties of Portuguese*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- Cintra, L. 1971. Nova proposta de classificação dos dialetos galego-portugueses. *Boletim de Filologia* 22. Lisboa: Centro de Estudos Filológicos, 81-116.
- Crespo-Sendra, V., Cruz, M., Castelo, J. & Frota, S. Submetido. Asking questions across Portuguese varieties: Asking questions across European and Brazilian Portuguese varieties: information-seeking and counterexpectational yes-no questions. In M. Cruz, P. Oliveira & S. Frota (eds.). *Prosodic Variation (with)in languages: Intonation, phrasing and segments* (Studies in Phonetics and Phonology, editado por M. J. Ball & P. van Lieshout). London: Equinox Publishing Ltd.
- Crespo-Sendra, V., Cruz, M., Silva, J. & Frota, S. 2014. Asking questions across Portuguese varieties. Talk presented at the 6th International Conference on Tone and Intonation in Europe (TIE). Netherlands: University of Utrecht.

- Cruz, M. & Frota, S. 2013. On the relation between intonational phrasing and pitch accent distribution. Evidence from European Portuguese varieties. *Proceedings of the 14th annual conference of the International Speech Communication Association (ISCA)* – Interspeech 2013, 300-304.
- Cruz, M. 2013. *Prosodic Variation in European Portuguese: phrasing, intonation and rhythm in central-southern varieties*. Tese de doutoramento. Lisboa, Universidade de Lisboa.
- Cruz, M. & Frota, S. 2011. Prosódia dos tipos frásicos em variedades do Português Europeu: produção e percepção. In M. A. Costa, I. Falé & P. Barbosa (eds.) *Textos Seleccionados do XXVI Encontro da Associação Portuguesa de Linguística*. Lisboa: APL, pp. 208-22.
- Cruz, M., Swerts, M. & Frota, S. Aceito. Melody or/and gesture? The perception of sentence types across European Portuguese varieties. Comunicação aceita para conferência ExAPP 2016 - Experimental Approaches to Perception and Production of Language Variation, 21-24 Setembro, Universidade de Viena, Austria.
- Cunha, C. 2000. *Entoação Regional no Português do Brasil*. Tese de doutoramento. Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Cunha, C., Silva, J. & Silvestre, A. 2012. A prosódia das Capitais Brasileiras. In F. Altino. (ed.) *Múltiplos olhares sobre a diversidade linguística: nos caminhos de Vanderci de Andrade Aguilera*. Londrina: Midograf.
- D’Império, M. & House, D. 1997. Perception of question and statment in Napolitanian Italian. 5th European Conference on Speech Communication and Technology Rhodes, Greece, September 22-25.
- D’Imperio, M., Elordieta, G., Frota, S., Prieto, P. & Vigário, M. 2005. Intonational phrasing in Romance: the role of syntactic and prosodic structure. In S. Frota, M. Vigário & M. J. Freitas (eds.). *Prosodies*. Berlin/New York: Mouton de Gruyter, 59-97.
- Duarte, I. 1987. *A Construção de Topicalização na Gramática do Português: Regência, Ligação e Condições sobre Movimento*. Tese de Doutoramento. Lisboa, Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa.
- Elordieta, G., Frota, S. & Vigário, M. 2005. Subjects, objects and intonational phrasing in Spanish and Portuguese. *Studia Linguistica*, vol. 59 (2/3), 110-143.

- Face, T. 2011. Perception of Castilian Spanish Intonation: Implications for intonational phonology. In T. Face (ed.). *Studies in Hispanic and Lusophone Linguistics*, vol. 5, issue 1. Munich: De Gruyter, 225-230.
- Falé, I & Hube Faria, I. 2005. Intonational contrasts in EP: a categorical perception approach. *Proceedings of Interspeech*, 1705-1708.
- Fernandes-Svartman, F. 2007. Tonal association in neutral and subject-narrow-focus sentences of Brazilian Portuguese: a comparison with European Portuguese. *Journal of Portuguese Linguistics*. 5/6, 91-115.
- Ferreira, C. 1987. *Atlas Linguístico do Sergipe*. Salvador: UFBA/Aracaju: Fundação Estadual de Cultura, 1987.
- Frota, S. 1999. Questões de associação e alinhamento tonal: implicações para uma teoria da entoação. *Actas do XV Encontro da Associação Portuguesa de Linguística*. Lisboa: APL, 513-532.
- Frota, S. 2000. *Focus and prosody in European Portuguese. Phonological phrase and intonation*. New York: Garland Publishing.
- Frota, S. 2002. Nuclear falls and rises in European Portuguese: a phonological analysis of declarative and question intonation. *Probus* 14, 113-146.
- Frota, S. 2003. The phonological status of initial peaks in European Portuguese. *Catalan Journal of Linguistics*, 2, 133-152.
- Frota, S. 2012. Prosodic structure, constituents and their representations. In A. Cohn, C. Fougeron & M. Huffman (eds) *The Oxford Handbook of Laboratory Phonology*. Oxford: Oxford University Press, 255-265.
- Frota, S. 2014. The intonational phonology of European Portuguese. In S. Jun (ed.). *Prosodic Typology II*. Oxford: Oxford University Press, 6-42.
- Frota, S. (Coord.). 2012 - 2015. Interactive Atlas of the Prosody of Portuguese Project [<http://labfon.lettras.ulisboa.pt/InAPoP/>].
- Frota, S. 2016. Surface and Structure: Transcribing Intonation within and across Languages. *Laboratory Phonology: Journal of the Association for Laboratory Phonology*, 7(1), 7.

- Frota, S. & Vigário, M. 2000. Aspectos de prosódia comparada: ritmo e entoação no PE e no PB. In R. V. Castro & P. Barbosa (eds.). *Actas do XV Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*, vol.1. Coimbra: APL, 533-555.
- Frota, S. & Vigário, M. 2007. Intonational phrasing in two varieties of European Portuguese. In T. Riad & C. Gussenhoven (eds.) *Tones and Tunes*. vol. 1. Berlin: Mouton de Gruyter, 263-289.
- Frota, S., Cruz, M. & Vigário, M. 2012. Romance Language Database. Online Database for intonational phrasing in Romance. Version 1.0. [ISBN: 978-989-95713-3-4]
- Frota, S., Butler, J. & Vigário, M. 2014. Infants' Perception of Intonation: Is it a statement or a question? *Infancy* 19, 2, 194-213.
- Frota, S., Cruz, M., Fernandes-Svartman, F., Collischonn, G., Fonseca, A., Serra, C., Oliveira, P. & Vigário, M. 2015a. Intonational variation in Portuguese: European and Brazilian varieties. In S. Frota & P. Prieto (eds). *Intonation in Romance*. Oxford: Oxford University Press.
- Frota, S., Oliveira, P., Cruz, M. & Vigário, M. 2015b. P-ToBI: tools for the transcription of Portuguese prosody. Lisboa: Laboratório de Fonética, CLUL/FLUL. ISBN: 978-989-95713-9-6. [<http://labfon.letras.ulisboa.pt/InAPoP/P-ToBI/>]
- Frota, S., Castelo, J., Cruz, M., Barros, N., Crespo-Sendra, V., Silvestre A. & Vigário, M. 2015c. Melodia ou texto? Estratégias de acomodação entre melodia e texto no Português. In C. Serra & C. Cunha (eds.). *Diadorim: Revista de Estudos Linguísticos e Literários* - N.17 v2 Rio de Janeiro: UFRJ, Programa de Pós-Graduação em Letras Vernáculas, 12-33.
- Frota, S. & Prieto P. (eds.). 2015a. *Intonation in Romance*. Oxford: Oxford University Press. 492 pp.
- Frota, S. & Prieto, P. 2015b. Intonation in Romance: systemic similarities and differences. In S. Frota & P. Prieto (eds). *Intonation in Romance*. Oxford: Oxford University Press.
- Frota, S. & Moraes, J. 2016. Intonation of European and Brazilian Portuguese. In W. L. Wetzels, S. Menuzzi & J. Costa. (eds.) *The Handbook of Portuguese Linguistics*. Wiley.
- Frota, S., Cruz, M., Castelo, J., Barros, N., Crespo-Sendra, V. & Vigário, M. 2016. Tune or Text? Tune-text accommodation strategies in Portuguese. *Proceedings of the Speech Prosody 2016*. Boston: Boston University.

- Grabe, E. 2004. Intonational variation in urban dialects of English spoken in the British Isles. In Peter, G. & J. Peters (eds.). *Regional variation in intonation*. Tübingen: Niemeyer, 9-32.
- Grice, M, D'Império, M., Savino, M. & Avesani, C. 2005. Strategies for Intonation Labelling across Varieties of Italian. In S. Jun (ed.) *Prosodic Typology - The Phonology of Intonation and Phrasing*. Oxford: Oxford University Press, 362- 389.
- Grice, M. 1995. *The intonation of interrogation in Palermo Italian: Implications for intonation theory*. Tübingen: Niemeyer.
- Grice, M., Ladd, R. & Arvaniti, A. 2000. On the place of the phrasal accents in intonational phonology. *Phonology* 17, 143–185. Cambridge University Press.
- Gussenhoven, C. 2002. Intonation and interpretation: phonetics and phonologies. *Proceedings of Speech Prosody*, 2002, Aix-en-Provence, 47-57
- Gussenhoven, C. 2004. *The phonology of tone and intonation*. Cambridge: Cambridge University.
- Gussenhoven, C. & Rietveld, A. 1985. On the relation between pitch excursion size and prominence. *Journal of phonetics* 13, 299-308.
- Gussenhoven, C. & Chen, A. 2000. Universal and language-specific effects in the perception of question intonation. *ICSLP 2000* (6). Beijing, 91-94.
- Haan, J. 2002. Speaking of Questions. An Exploration of Dutch Question Intonation. LOT. Dissertation Series, 52, Utrecht, Netherlands Graduate School of Linguistics.
- Hellmuth, S. 2007. The relationship between prosodic structure and pitch accent distribution: evidence from Egyptian Arabic. *The Linguistic Review*, 24 (2), 289-314.
- Hirst, D. & Di Cristo, A. (ed.) 1998. *Intonation systems: a survey of twenty Languages*. Cambridge: Cambridge University press.
- Huald, J. I. 2002. Intonation in Spanish and the other Ibero Romance Languages: overview and status quaestionis. In C. Wiltshire & Campus (eds.). *Romance phonology and variation. Selected papers from the 30 th Linguistic Symposium on Romance Languages*, 101-115. Gainesville, Florida. Amsterdã: John Benjamins.
- Huff, D. L. 1963. A Probabilistic Analysis of Consumer Spatial Behaviour. In W. S. Decker (ed.), *Emerging Concepts in Marketing*, 443-461. Chicago: American Marketing Association.

- Ilari, R. & Basso, R. 2006. *O português da gente*. São Paulo: Contexto.
- Jun, S. (ed.) 2005. *Prosodic Typology. The phonology of intonation and phrasing*. Oxford: Oxford University Press.
- Jun, S. (ed.) 2014. *Prosodic Typology II*. Oxford: Oxford University Press.
- Jun, S. 2014. Prosodic Typology: by prominence type, word prosody, and macro-rhythm. In S. Jun. (ed.) *Prosodic Typology II*. Oxford: Oxford University Press, 362- 389.
- Koch, I., Klassmann, M. & Altenhofen, C. 2002. *Alers: Atlas Linguístico e Etnológico da Região Sul. Porto Alegre/Florianópolis/Curitiba*: Editoras da UFRGS, UFSC e UFPR.
- Ladd, R. 1996. *Intonational Phonology*. 1ª ed. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ladd, R. 2008. *Intonational Phonology*. 2ª ed. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lee, S. H. 2007. O acento primário no português: uma análise unificada na teoria da otimalidade. In Araújo, G. (org). *O Acento em Português: abordagens fonológicas*. São Paulo: Parábola, 38 - 61.
- Lira, Z. 2009. *A entoação modal em cinco falares do nordeste brasileiro*. Tese de doutoramento. João Pessoa, Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, UFPB.
- Mateus, M., Brito, A., Duarte, I., Faria, I., Frota, S., Matos, G., Oliveira, F., Vigário, M. & Villalva, A. 2003. *Gramática da Língua Portuguesa* (7ª ed.). Lisboa: Editora Caminho.
- Mattos e Silva, R. 2006. “*O português são dois*” – *novas fronteiras, velhos problemas*. São Paulo: Parábola.
- Moraes, J. 2008. The Pitch Accents in Brazilian Portuguese: analysis by synthesis. *Proceedings of the Speech Prosody*. Campinas: Unicamp.
- Nascentes, A. 1953. *O linguajar carioca*. Rio de Janeiro: Organização Simões.
- Nepor, M. & Vogel, I. 1986. *Prosodic phonology*. Dordrecht: Foris, 1986.
- Nepor, M. & Vogel, I. 1994. *La prosodia*. Madrid: Visor Distribuciones, 1994.
- Nespor, M & Vogel, I. 2007. *Prosodic Phonology* (2ª edição). Berlin/New York: Mouton de Gruyter.
- Nunes, V. 2011. *Análises entonacionais de sentenças declarativas e interrogativas totais nos falares florianopolitano e lageano*. Dissertação de metrado. Florianópolis, UFSC.

- Nunes, V. & Seara, I. 2015. Distinção de variedades dialetais e de modalidades através de contornos de regiões pré-nucleares: Análises acústicas e perceptuais. In C. Serra & C. Cunha (eds.). *Diadorim: Revista de Estudos Linguísticos e Literários* - N.17 vol. 2. Rio de Janeiro: UFRJ, Programa de Pós-Graduação em Letras Vernáculas, 34-51.
- Obanauer, H. 2006. Special Interrogatives - Left Periphery, Wh-Doubling, and (Apparently) Optional Elements. In J. Doetjes & P. Gonzalves (eds.) *Romance Languages and Linguistic Theory 2004* - Selected Papers from 'Going Romance 2004, 247-273. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- Pierrehumbert, J. 1980. *The phonology and phonetics of English Intonation*. Tese de doutoramento. Massachusetts Institute of Technology.
- Post, M. 2008. Post-Nuclear Prominence Patterns in Northern Russian Question. *Proceedings of Speech Prosody*, Maio, 6-9, 2008. Campinas: Universidade de São Paulo.
- Prieto, P. & Roseano, P. (eds.). 2010. Transcription of Intonation of the Spanish Language. Lincom Europa: München.
- Prieto, P. & Roseano, P (coords.). 2009-2013. Atlas interactivo de la entonación del español. [<http://prosodia.upf.edu/atlasentonacion/>].
- Prieto, P. 2014. The intonational Phonology of Catalan. Sun-Ah Jun (ed.). *Prosodic Typology II*. Oxford: Oxford University Press, 43-80
- Prieto, P., Borràs-Comes, J. & Roseano, P. (coords.). 2010-2014. Interactive Atlas of Romance Intonation. [<http://prosodia.upf.edu/iari/>>].
- Prieto, P. & Sichel-Bazin, R. (coords.). 2014. Atlàs interactiu de l'intonacion de l'occitan. [<http://prosodia.upf.edu/atlasintonacion/>]
- Rossi, N. 1960 - 1962. *Atlas prévio dos falares baianos*. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Cultura/Instituto Nacional do Livro.
- Rossi, N. 1967. *A dialectologia*. ALFAL, 11: 89-116.
- Savino, M. 2012. The intonation of polar questions in Italian: where is the rise?. *Journal of the International Phonetic Association*, vol. 42, 23-48.
- Segura, L. & Saramago, J. 2001. Variedades dialetais portuguesas. In M. H. M. Mateus (ed.), *Caminhos do Português: Exposição Comemorativa do Ano Europeu das Línguas*. Lisboa: Biblioteca Nacional, 221-237.

- Selkirk, E. 1984. *Phonology and syntax. The relation between sound and structure*. Cambridge: MIT Press.
- Serra, C. 2009. *Realização e percepção de fronteiras prosódicas no português do Brasil: fala espontânea e leitura*. Tese de doutoramento. Rio de Janeiro, Faculdade de Letras, UFRJ.
- Silva, J. 2011. *Caracterização prosódica dos falares brasileiros: as orações interrogativas totais*. Dissertação de mestrado. Rio de Janeiro, Faculdade de Letras, UFRJ.
- Silva, J. 2012. O alinhamento do pico da F0 na questão total da região sudeste: um estudo preliminar. In H. Mello, M. Pettorino & T. Raso (eds.). *Proceedings VIIth GSCP International Conference: Speech and Corpora*. Firenze: Firenze University Press, 242-244.
- Silvestre, A. 2012. *A entoação regional dos enunciados assertivos nos falares das capitais brasileiras*. Dissertação de mestrado. Rio de Janeiro, Faculdade de Letras, UFRJ.
- Silvestre, A. 2013. Pelos cantos do Brasil: a variação entocional da asserção neutra em Natal, Rio de Janeiro e Porto Alegre. *Letrônica*, v. 6, n. 1, 179-195.
- Sosa, J. M. 1999. *La entonación del español*. Madrid: Cátedra.
- Tarallo, F. 1990. *Tempos lingüísticos: itinerário histórico da língua portuguesa*. São Paulo: Ática .
- Tenani, L. 2002. *Domínios prosódicos no Português do Brasil: implicações para a prosódia e para aplicação de processos fonológicos*. Tese de doutoramento. Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem, Unicamp.
- Tobler, W. 1970. A Computer Movie Simulating Urban Growth in the Detroit Region. *Economic Geography* 46. Supplement: *Proceedings of the International Geographical Union. Commission on Quantitative Methods*, 234-240.
- Toneli, P. 2014. *A palavra prosódica no Português Brasileiro*. Tese de doutoramento. São Paulo, Unicamp.
- Toneli, P., Vigário, M. & Abaurre, M. B. 2014. Distinguishing emphatic and Prosodic Word initial stresses: evidence from Brazilian Portuguese. In C. Gussenhoven, Y. Chen, & D. Dediu (eds.) *Proceedings of TAL-2014 - The 4th International Symposium on Tonal Aspects of Languages*, 172-176.

- Vigário, M. 1995. *Aspectos da Prosódia do Português Europeu: estrutura com advérbios de exclusão e negação frásica*. Dissertação de mestrado. Lisboa, Universidade de Lisboa.
- Vigário, M. 2007. O lugar do Grupo Clítico e da Palavra Prosódica Composta na hierarquia prosódica: uma nova proposta. In M. Lobo & M. A. Coutinho (eds.) *Textos Seleccionados do XXII Encontro da Associação Portuguesa de Linguística*. Lisboa: APL, 673-688.
- Vigário, M. 2009. The Prosodic Word Group as a domain of prosodic hierarchy. Comunicação apresentada na 6th OCP, Edinburgh, 22-24 de janeiro de 2009.
- Vigário, M. 2010. Prosodic structure between the Prosodic Word and the Phonological Phrase: recursive nodes or an independent domain? *The Linguistic Review* 27(4): 485-530.
- Vigário M. & Frota, S. 2003. The intonation of standard and Northern European Portuguese: a comparative intonational phonology approach. *Jornal of Portuguese Linguistics*, 115-117.
- Vigário, M. & Fernandes-Svartman, F. 2010. A atribuição tonal em compostos no Português do Brasil. In A. M. Brito, F. Silva, J. Veloso e A. Fiéis (eds.). *Textos seleccionados do XXV Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*. Porto: APL, 769-786.

Anexos

Anexo 1: Corpus base declarativas

Frota 2000, Chapter 2+Appendix IA

Frota 2000, Chapter 2+Appendix IB/C -> constituents length, phrasing and IP boundaries

Frota 2000, Chapter 2+Appendix IA

D’Imperio et al. 2005 (*Romance*)

Frota & Vigário 2001

TopFoc_17	O poeta cantou uma manhã angelical.
Rhy_2	A autoridade do governador diminuiu.
TopFoc_1	As angolanas ofereceram especiarias aos jornalistas.
TopFoc_11	O galã anda de porsche.
TopFoc_13	O galã andava de porsche.
TopFoc_15	O pintor retratou uma manhã âmbar.
Sandhi_32	O galã apenas enviou flores à bailarina.
NB_SSL	A jovem levava a marmelada.
Rhy_17	O professor também descreveu os alunos.
Phrasing_11	Os cartógrafos entregaram as ânforas às arqueólogas.
Sandhi_22	A aluna ama o professor de matemática.

Anexo 2: Corpus base interrogativas

(Frota 2002, Probus -> neutral/focus questions contours)

IntY/NN_1	As angolanas ofereceram especiarias aos jornalistas?
IntY/NN_2	O galã anda de porsche?
IntY/NN_3	O pintor retratou uma manhã âmbar?
IntY/NN_4	O cantor cantou uma manhã angelical?
IntY/NN_5	Quer ver o João?
IntY/NN_6	Ela foi ver o mar?
IntY/NN_7	Ela foi ver a Maria?
IntY/NN_8	Ela foi ver a Marina?
IntY/NN_9	Ela foi ver o Mário?
IntY/NN_10	Os rapazes compraram lâminas?

Anexo 3: Corpus interrogativas estendido

- Grupo 1:

Int_extend_1.1	Ele vai ter (fé?
Int_extend_1.2	Ela foi ver (o André?
Int_extend_1.3	Ela foi ver (o jacaré?
Int_extend_1.4	Ele foi ver o tupinambá?
Int_extend_1.5	Isso vai dar (zebra?
Int_extend_1.6	Ela vai ver (a Mariana?
Int_extend_1.7	Ela vai ver (o guatemalense?
Int_extend_1.8	Ela vai ter (prática?
Int_extend_1.9	Ela foi ver (a Débora?
Int_extend_1.10	Ela foi ver (o hipódromo?
Int_extend_1.11	Ela vai ter (uma gramática?
Int_extend_1.12	Ela foi ver (o hipocondríaco?
Int_extend_1.13	Ela vai ter (técnica?
Int_extend_1.14	Ela foi ver (o técnico?
Int_extend_1.15	Ela foi ver (uma técnica?
Int_extend_1.16	Ela vai ter (um helicóptero?
Int_extend_1.17	Ela vai ver (um eletrotécnico?

- Grupo 2

Int_extend_2.18	O José pesquisou (a lição dez?
Int_extend_2.19	O ator encenou (um vilão exterminador ?
Int_extend_2.20	O poeta cantou (uma manhã guatemalense ?
Int_extend_2.21	A vizinha comeu (um filé vietnamita ?
Int_extend_2.22	O ator retratou (uma manhã_lírica?
Int_extend_2.23	O pintor retratou (uma vilã hipocondríaca ?
Int_extend_2.24	O José aceito (ritual megalomaniaco ?
Int_extend_2.25	O aluno encontrou (um manual_técnico?

Int_extend_2.26	O soldado mandou (um aviso pirotécnico ?
Int_extend_2.27	A marinha criava (partículas pirotécnicas ?

- Grupo 3

int_extend_3.28	A lição_dez) confundiu as alunas?
int_extend_3.29	A manhã angelical) inspirou o poeminha?
int_extend_3.30	O vilão estadunidense) encantou as baianas?
int_extend_3.31	O irmão_Mário) pediu as reservas?
int_extend_3.32	A manhã guatemalense) inspirou a mineira?
int_extend_3.33	A missão estadunidense) alarmou os mineiros?
int_extend_3.34	A irmã_Débora) viu as alunas?
int_extend_3.35	O amor afrodisíaco) deu audiência?
int_extend_3.36	O ritual megalomaniaco) assustou as alunas?
int_extend_3.37	O refém_técnico) viu armamentos?
int_extend_3.38	O aviso pirotécnico) deu resultado?
int_extend_3.39	A partícula pirotécnica) tinha controle?

Anexo 4: Corpus TP Núcleo

Condições			Estímulo	
Acento lexical pw nuclear	Configuração nuclear	Contorno fonológico Nuclear	Etiqueta (variedade_informant e_etiqueta)	Frase
parox	ascendente	1. L* H%	SE_GS_extend_1_7_R1	Ela vai ver o guatemalense?
parox	ascendente	1. L* H%	SE_GS_NN_8_R1	Ela foi ver a Marina?
proparox	ascendente	1. L* H%	SE_GS_extended_1_12_R1	Ela foi ver o hipocondríaco?
proparox	ascendente	1. L* H%	SE_GS_NN_10_R1	Os rapazes compraram lâminas?
parox	ascendente	2. L*+H H%	BA_MA_Int_extend_1_5_R2	Isso vai dar zebra?
parox	ascendente	2. L*+H H%	BA_MA_Int_extend_1_6_R1	Ela vai ver a Mariana?
proparox	ascendente	2. L*+H H%	BA_MA_Int_extend_1_11_R1	Ela vai ter uma gramática?
proparox	ascendente	2. L*+H H%	BA_MA_Int_extend_1_12_R1	Ela foi ver o hipocondríaco?
parox	ascendente-descendente	1. L* HL%	RGS_JL_extend_1_7_R1	Ela vai ver o guatemalense?
parox	ascendente-descendente	1. L* HL%	SC_JR_NN_8_R2	Ela foi ver a Marina?
proparox	ascendente-descendente	1. L* HL%	RGS_AS_extend_1_12_R1	Ela foi ver o hipocondríaco?
proparox	ascendente-descendente	1. L* HL%	SC_JR_extend_1_9_R1	Ela foi ver a Débora?
parox	ascendente-descendente	2. L*+H L%	RJ_SC_extend_1_6_R1	Ela vai ver a Mariana?
parox	ascendente-descendente	2. L*+H L%	RJ_SC_NN_8_R1	Ela foi ver a Marina?
proparox	ascendente-descendente	2. L*+H L%	RJ_SC_extend_1_10_R1	Ela foi ver o hipódromo?
proparox	ascendente-descendente	2. L*+H L%	RJ_SC_NN_10_R1	Os rapazes compraram lâminas?

Anexo 5: Corpus TP Tipo Frásico

Condições				Estímulo		
PW_inicial	PW_internas	frase inteira	Tipo Frásico	Variabilidade	Descrição (Informante_etiqueta_repetição)	Frase
PA	DTB	ascendente-descendente	Interrogativo	MG	CV_NN3_R1	O pintor retratou uma manhã âmbar?
PB	DTB	ascendente-descendente	Interrogativo	MG	CV_int_estend_2_20_R1	O poeta cantou uma manhã guatemalense ?
PA	DTB	ascendente-descendente	Interrogativo	MG	LN_NN3_R2	O pintor retratou uma manhã âmbar?
PB	DTB	ascendente-descendente	Interrogativo	MG	MF_int_estend_2_22_R2	O ator retratou uma manhã lírica?
PA	DTA	descendente	Declarativo	MG	VP_TopFoc_17_R1	O poeta cantou uma manhã angelical.
PA	DTA	descendente	Declarativo	MG	VP_TopFoc_15_R2	O pintor retratou uma manhã âmbar.
PB	DTA	descendente	Declarativo	MG	VP_TopFoc1_R2	As angolanas ofereceram especiarias aos jornalistas.
PB	DTA	descendente	Declarativo	MG	LN_TopFoc1_R1	As angolanas ofereceram especiarias aos jornalistas.
PA	DTB	ascendente	interrogativo	PBA	KS_IntY_NN1_R2	As angolanas ofereceram especiarias aos jornalistas?
PA	DTB	ascendente	interrogativo	PBA	KS_IntY_NN3_R1	O pintor retratou uma manhã âmbar?
PA	DTB	ascendente	interrogativo	PBA	KS_IntY_NN3_R2	O pintor retratou uma manhã âmbar?
PA	DTB	ascendente	interrogativo	PBA	KS_IntY_NN4_R2	O cantor cantou uma manhã angelical?
PB	DTA	descendente	declarativo	PBA	KS_TopFoc_1_R2	As angolanas ofereceram especiarias aos jornalistas.
PB	DTA	descendente	declar	PBA	TV_Phrasing_11	Os cartógrafos

		e	ativo		_R2	entregaram as ânforas às arqueólogas.
PB	DTA	descendent e	declar ativo	PBA	TV_TopFoc_1_R 1	As angolanas ofereceram especiarias aos jornalistas.
PB	DTA	descendent e	declar ativo	PBA	TV_TopFoc_1_R 2	As angolanas ofereceram especiarias aos jornalistas.

Legenda:

PA: Pico alto

PB: Pico baixo

DTB: Densidade tonal baixa

DTA: Densidade tonal alta

SE: Sergipe

BA: Bahia

RGS: Rio Grande do Sul

SC: Santa Catarina

RJ: Rio de Janeiro